Licensed, *June* 17. 1676.

*Roger L' Estrange.*

Licensed, *June* 17. 1676.

*Roger L' Estrange.*

MTOTOMIA:

OR THE

# ANATOMICAL Administration

Of all the

# MUSCLES

Of an Humane

# BODY,

As they ariſe in *Diſſection*.

As alſo an Analitical TABLE, reducing each Muſcle to his Uſe and Part.

Newly Revived with Additions,

By *WILLIAM MOLINEUX*

Mr. in Chyrurgery.

BIBLIOTHECA BODLEIANA OXON

And Publiſhed for the general good of all Practitioners in the ſaid *ART*

Whereunto is Added

Sir *CHARLS SCARBOROUGH*'s Syllabus Muſculorum.

*London*, Printed for *Abel Roper*, at the Sun over-againſt *St. Dunſtan*'s Church in *Fleet ſtreet*, 1676.

8° B. 59 Med.

To all his

*Brethren in Chyrurgery*,

AND

All others who affect

Anatomical Diſſection.

GENTLEMEN,

THis which I preſent you with at preſent, is not to inform you, but to invite you to ſecond me, and in that to better me upon this deſerving Theme. Had I either Talents or Time to have wrought this up to a Book, which is but now an *A. B. C.* I had not wanted Worthy Men to have been

bold with to have ſtood for my *Witneſſes*; more eſpecially that Gentleman who hath really inabled the Maſters of Anatomy in particular (as well as the Company in general) to go through not only the Charge (a great Encouragement now a-days) but the Diſſection it ſelf, by providing an able Phyſician, whoſe Science might give Life to our Art, and whoſe Tongue might direct our Hand, that ſo the Learner might at once both know what was Diſſected, and ſee how it was done. And truly, had our Company many of the ſame temper, we might

ſoon

ſoon be Lenders, that have been ſo long Borrowers; and be Judges our ſelves of Truth and Errour in this Myſtery. Next to him, the two old Maſters equally deſerve, as having firſt entred this Labyrinth, and managed their Clew of Directions for the extricating themſelves there, where ſo many have been loſt: But I muſt not be bold to have ſuch great Goſſips to ſo mean a Brat,

—— *Mihi curta ſupellex.*

If any of thoſe many among you, who (as *Eraſmus* ſaith of our Engliſh-men) are

*Ingenioſi, utinam & laborioſi;* will mend me by doing more, I ſhall commend my ſelf for doing this little to provoke you to ſo good a work: When any of your Suns ſhall ariſe, my little Star ſhall pull in his head; till then, if it give any light at all, I have my aim. Farewel.

---

The

# The Names of the Muſcles, as they riſe in *Diſſection*.

*Obliquus Deſcendens.*
*Obliquus Aſcendens.*
*Rectus.*
*Piramidalis, ſive Succenturiatus.*
*Tranſverſalis.*
*Frontalis, ſive Erector.*
*Aperiens palpebram Rectus.*
*Claudens oculum Superior.*
*Claudens oculum Inferior.*
*Recti quatuor oculi.*
*Obliquus Minor.*
*Obliquus Major cum Troclea.*
*Attollens Aurem.*
*Detrahens Aurem.*
*Adducens Aurem.*
*Abdueens Aurem.*
*Internus externus Auris.*
*Internus interniſſimus Auris.*
*Abducens Naſi Alas.*
*Attollens Naſi Alas.*
*Claudens Naſum externus.*
*Claudens Naſum internus.*
*Communis Claudens Alas.*
*Zygomaticus Riolani ſive Diſtortor.*

*Abducens labia.*
*Deprimens labii inferius.*
*Conſtringens labios.*
*Plataſma Muodes ſive Quadratus.*
*Buccinator cum Ligamento.*
*Maſſetor.*
*Temporalis ſive Crotaphites.*
*Maſtoideus.*
*Biventer ſive Digaſtricus ſive Graphoeides.*
*Coracohyoideus.*
*Sternohyoideus.*
*Sternothyroideus.*
*Hyothyroideus.*
*Styloceratohyoideus.*
*Mylohyoideus.*
*Geniohyoideus.*
*Myloglosſus.*
*Ceratogloſſus.*
*Geniogloſſus.*
*Hypſioglaſſus.*
*Styloglosſus.*
*Lingualis.*
*Cricothyroideus Anticus.*
*Oeſophagiæus.*
*Stylopharyngæus.*
*Cephalopharyngæus.*
*Cricoarytenoideus poſticus.*
*Cricoarytenoideus lateralis.*
*Arytenoideus.*

*Thyro-*

*Thyroarytenoideus.*
*Sphænopharyngæus primus.*
*Sphænopharyngæus secundus.*
*Pterigoeideus externus.*
*Pterigoeideus internus.*
*Longus.*
*Scalenus sive Triangularis.*
*Pectoralis.*
*Subclavius.*
*Serratus Major Anticus.*
*Serratus Minor Anticus.*
*Intercostales externi.*
*Intercostales interni.*
*Pectoralis Internus sive Triangularis.*
*Cremasteres.*
*Erector penis.*
*Accelerator penis.*
*Musculi Clitoridis.*
*Levatores Ani.*
*Sphincter Ani.*
*Sphincter Vesicæ.*
*Detrusor Urinæ.*
*Diaphragma.*

## Here let the Body be turned upon its Face.

*Cucullaris sive Trapezius.*
*Latissimus Dorsi sive Anisalptor.*

*Rhom-*

*Rhomboides.*
*Levator Patientiæ.*
*Rotundus Major.*
*Superscapularis superior.*
*Superscapularis inferior.*
*Nonus Humeri Placentini sive Rotundus Minor.*
*Subscapularis.*

If you please to take off the whole Arm with the *Scapula* now, the Dissection of these following Muscles will be the easier perform'd.

*Deltois.*
*Biceps Internus.*
*Octavus Humeri Placentini sive Coracobrachialis.*
*Brachieus Internus.*
*Gemellus Major, sive Biceps Externus.*
*Gemellus Minor, sive Brachieus Externus.*
*Palmaris Longus, Anchonæus.*
*Palmaris Brevis.*
*Caro Musculosa Quadrata.*
*Flexor Carpi interior, sive Ulnaris.*

*Flexor*

*Flexor Carpi exterior, sive Radialis.*
*Flexor secundi internodii perforatus.*
*Flexor tertii internodii perforans.*
*Flexor tertii internodii pollicis.*
*Pronator Radii Teres.*
*Pronator Quadratus.*
*Flexores primi internodii digitorum, sive Lumbricales.*
*Flexor primi internodii pollicis primus.*
*Flexor ejusdem secundus.*
*Flexor secundi internodii pollicis primus.*
*secundus.*
*tertius.*
*quartus.*
*Abductor minimi digitorum.*
*Pollicis Abductor.*
*Pollicis Adductor.*
*Interossei interiores.*
*Extensor Carpi exterior, sive Bicornis.*
*Extensor Carpi interior, sive Cubiteus Internus.*
*Extensor secundi & tertii internodii digitorum.*
*Extensor minimi digitorum.*
*Supinator Radii Longus.*
*Extensor Pollicis ossis tertii.*
*Extensor secundi & tertii Pollicis.*
*Abducens indicem.*
*Supinator Radii Brevis.*
*Extensores primi internodii.*

Here

## Here you return to the Body it ſelf as it lies.

*Serratus poſticus ſuperior.*
*Serratus poſticus inferior.*
*Splenius ſive Triangularis.*
*Trigeminus ſive Complexus.*
*Tranſverſalis.*
*Spinatus Colli.*
*Recti Majores.*
*Recti Minores.*
*Obliqui ſuperiores.*
*Obliqui inferiores.*
*Dorſi Longiſſimus.*
*Sacrolumbus.*
*Sacer.*
*Semiſpinatus.*
*Quadratus.*
*Pſoas.*

Now if you pleaſe to take off the Thigh from the Trunk of the Body, by dividing the *Os Ileon* from the *Os Sacrum*, the Diſſection of the

ſubſequent Muſcles will be the better performed.

*Iliacus internus.*
*Glutæus Major.*
*Glutæus Medius.*
*Glutæus Minor.*
*Piriformis ſive Iliacus Externus.*
*Obturator internus ſive Marſupialis.*
*Quadrageminus.*
*Obturator externus.*
*Membranoſus.*
*Sartorius ſive Faſcialis.*
*Gracilis.*
*Rectus.*
*Vaſtus externus.*
*Vaſtus internus.*
*Cruralis.*
*Biceps.*
*Semimembranoſus.*
*Seminervoſus.*
*Triceps.*
*Lividus ſive Pectinalis.*
*Gaſterocnemius externus.*
*Plantaris.*
*Gaſterocnemius internus ſive ſoleus.*
*Suppopliteus.*
*Flexor tertii internodii perforans.*

*Tibiæus*

*Tibiæus Posticus, sive Nauticus.*
*Flexor Pollicis.*
*Flexor secundi internodii perforatus.*
*Flexor primi internodii digitorum, sive Lumbricales.*
*Abducens Pollicem.*
*Abducens minimum Digitorum.*
*Transversalis Placentini sive Minor Abductor.*
*Tibiæus Anticus, seu Musculus Catenæ.*
*Peroneus primus, seu Fibulæus.*
*Peroneus secundus, seu Semifibulæus.*
*Extensor Pollicis.*
*Extensor tertii internodii digitorum, sive Cnimodactylius.*
*Extensor secundi internodii digitorum, sive Pedieus.*
*Interossei.*

AN

# AN INTRODUCTION.

A Muſcle is an Organical part of our Body, appointed to a voluntary contraction towards its Original, for the motion of the part into which it is inſerted, and of which part it is called the Muſcle.

His action is properly *Contraction.*

His motions four:

1. *Contraction.*
2. The *Conſervation* of that or Tonick motion.
3. *Relaxation.*
4. The *Perſeverance* of that Relaxation.

Each of theſe *Motions* have their extreme and middle Figure.

His Compoſition is of two parts; *Diſſimiler*, and *Similer.*

1. The firſt conſiſting of the beginning, end, and middle of the Muſcle.
2. The ſecond in (theſe ſeven) Veins,

Arteries, Nerves, Membrains, and Fat, which are called Common, and Fleſh, and Tendon proper.

*Muſculus Fleſh* is the moſt peculiar and perfecteſt kind of fleſh, made out of coacted Blood by heat, adhering to the Fibers by one only and ſimple order, according to its Longitude; its uſe being to ſtuff out the divided Tendons.

A *Tendon* is a ſimilary part, ſimple and of its own kind, diffuſed through the whole Body of the Muſcle, according to its Longitude, and is ſometimes united, then again divided, ſtuffed with fleſh; and ſeeing it is moſt adapted to Contraction, being at our pleaſure contracted, it moves at the ſame time the part into which it is inſerted.

From hence it is concluded, That a Muſcle is the true Organ of voluntary Motion, as having theſe four parts to make it up:

1. Firſt, The Tendon, now united, then divided, which by and with himſelf contracts not only the whole Muſcle, but the part into which it is inſerted, and from which primarily the action is.

2. Secondly, The Nerve, without which the action cannot be done.

3. Thirdly,

3. Thirdly, The Fleſh helping Contraction. And

4 Fourthly, for its conſervation, the Veins nouriſh, the Arteries bring life, the Membrains defend and cover, and the Fat does not only moiſten, but adapts the part for motion.

In which motion the Muſcle acts, the Nerve brings the faculty, and the Brain tranſmits it.

The ſeveral differences of Muſcles are theſe:

1. Firſt, From the whole body of the Muſcle, and to this relate the differences that ariſe either from Subſtance, Figure, Magnitude, Number or Site.

2. Secondly, From the diſſimiler parts, and to theſe relate thoſe that are diſtinguiſhed either by their Head, Belly, or Tail.

3. Thirdly, From his ſimiler parts, and thoſe that ariſe from hence are either from the Tendon, Veins, Nerves, Arteries, or Membrains, Fleſh not affording any difference.

# THE MUSCLES themſelves as they ariſe.

## *Obliquus Deſcendens.*

ARiſeth fleſhy from the lower parts of the ſixth, ſeventh, eighth and ninth Ribs, indenting himſelf with *Serratus Major Anticus*, as alſo membranous from the Tranſverſe proceſes of the Vertebres of the loyns, and part of the *Os Ileon*, and ſo runs by a broad nervous Tendon to the *Linea alba* and *Os pubis*, 'tis difficult to remove the Tendon of this Muſcle from the ſubjacent Tendon as ſoon as you come to the *Rectus* without laceration: To diſſect this Muſcle exactly, you divide the *Latiſſimus* from him very low, that ſo you may come at his Lumbal Origination the better.

*Obliquus*

*Obliquus Aſcendens*

ARiſeth fleſhy from the Appendix of the *Os Ileon*, and membranous from the proceſſes of the ſame Vertebres as the former; and ſo aſcending fleſhy, inſerts himſelf into the 11 and 12 Ribs; then extending himſelf into a large double Tendon (in which the *Rectus* is conveyed) proceeds to the *Linea alba*, and *Semi lunari* Membrain, and is implanted into the 8, 9, and 10 Ribs. Obſerve, that this Muſcle is beſt raiſed, by finding the Nerve that runs between this and the Tranſverſe at his origination from *Os Ileon*.

*Rectus*

ARiſeth from the *Os pubis*, and running according to the longitude of the body, is inſerted into the ſides of the Sternon, where the laſt true Ribs have their Cartilages: The interſections are various, now 3, then 4, and ſometimes 3 and a half, ſometimes all above, ſometimes ſome below, as alſo the *Anaſtomaſis* of the Mammilary veſſels external, and Epigaſtrick internal, always found in women, rarely in men, as alſo the multitude of Nerves ſent to the Perigraphs is very obſervable: if you find four Perigraphs, the *Piramidals* are wanting.

*Piramidalis ſive Succenturiatus.*

ARiſeth from the external part of the *Os pubis*, broad and fleſhy, and running ſomething below the *Rectus*, is inſerted by a long and round Tendon, into the *Linea alba*. Theſe are ſometimes wanting in ſuch perſons as have the origination of the aſcendent not from the *Ileon*, but from the ſtrong ligament which runs from the *Spine* up to the *Os pubis* internal, and have four Perigraphs in the *Rectus*.

*Tranſverſalis.*

ARiſeth with a nervous Membrain from the ſame ligament as the former; as alſo with a fleſhy origination from the internal part of the Baſtard Ribs, and terminates in a broad Tendon at the ſemilunary Membrains, the *Linea alba*, and ſo down to the *Os pubis*, he adheres firmly to the ſubjacent *Peritoneum* in a manner all along, only near the *Pubis* he divides himſelf. It is to be obſerved, that all the Muſcles (except the *Rectus* and *Piramidal*) in their Tendons, have a double perforation, one for the umbelical veſſels, the other for the ſeminary veſſels in a man, and in a woman for the inſertion of the rotund ligament of the Matrix into *Os pubis*.

*Aperiens*

*Frontalis, ſive Erector.*

ARiſeth from the moſt elated part of the Forehead, where the hair ends near the temporal Muſcle, and where the carnous Membrain adheres moſt firmly to the *Cranium*, and running downright, is inſerted into the skin that covers the eyes, and into the Eyebrows. In raiſing this from the *Cranium*, you ſhall find Nerves that are ſent through the *Cranium* to him.

*Aperiens palpebram Rectus.*

ARiſeth from the upper orbite of the Eye internal, near the *Elevator* of the Eye, where the Optick Nerve hath his tranſmiſſion, and holds the ſame courſe, and is of the ſame figure and ſubſtance, till he inlargeth himſelf into a broad Tendon, and is inſerted into the Cartilage of the upper Eye-lid, according to his dimenſion; not to be ſhown, but with the other Muſcles of the Eye, after he is taken out of the *Cranium*.

*Claudens ſive Semicircularis ſuperior Deprimens*

A Riſeth with a ſharp beginning from the internal angle of the Eye, and from part of the Eyebrow near the Noſe, and ſo falls ſomething tranſverſe toward the external angle of the Eye, becoming fleſhy, and ſo broad, that he poſſeſſeth the whole ſpace between the Eyebrow and the Cartalage, out of which the hairs of the Eyebrow grow, and is inſerted into the external angle of the Eye.

*Inferior ſive Attollens Semicircularis*

A Riſeth, being membranous and thin, from the top of the Noſe near the angle of the lower Eye-lid, with a ſharp point, and carried tranſverſly about the middle of the lid, becomes fleſhy, and is inſerted into the ſame angle as the other. The queſtion ſtands undecided among Authors, whether theſe two Muſcles be not properly one, and that *orbicularis*, and for the moſt part is ſo received, though the one doth depreſs, and the other attol at the ſame time, to make a perfect cloſe over the *Eye*.

*Rectus*

*Rectus oculi primus sive* Elevator

ARiseth from the upper part of the Orbite of the Eye, near where the Optick Nerve comes forth, and is inserted into the Coat called *Cornea* of the Eye, where it is clear, and near the *Iris*, by a thin and membranous Tendon.

*Rectus secundus sive Depressor*

ARiseth in the inferiour and opposite part of the same Cavity, and hath his insertion as the former.

*Rectus tertius sive Adducens*

ARiseth from the Orbite of the Eye, near the origination of the *Levator*, and is inserted as the former.

*Rectus quartus sive Abducens*

ARiseth from the external angle of the Eye, and is inserted as the former.

*Obliquus*

*Obliquus Minor.*

ARiſeth from a Chink which is in the lower part of the Orbite of the Eye, in his origination fleſhy, ſmall, and not altogether round, and is carried obliquely in his whole courſe, and aſcending by degrees to the upper part of the Eye, is there inſerted by a ſhort, and ſometimes round, but nervous Tendon, between the Tendons of the Attollent and Abducent Muſcle, where the Tendon of the other oblique Muſcle hath alſo his inſertion, and they ſeem to be both one.

*Obliquus Major cum Troclea.*

ARiſeth from the ſame place with the Abducent, and goes in a right line to the external part of the internal angle, where it grows indifferently thick, and is then attenuated, and grows round, and goes through a Pully there planted, which ſo ſoon as it hath paſſed, it bends, yet ſo, as that it makes the right angle of the Eye, and running upward, begins to grow oblique, and going over the *Levator*, is inſerted between the Abducent and oblique, as is before deſcribed.

*Attollens*

*Attollens Aurem.*

ARiſeth from the external terminati-on of the Frontal *Muſcle*, and ſo being thin and membranous, is carried over the Temporal, and is inſerted (growing narrower) into the upper part of the Ear. This Muſcle muſt be raiſed afore *Frontalis* be thrown down, and not only this, but all the other external were diſſected in this Body.

*Detrahens Aurem.*

ARiſeth fleſhy, broad, (and fibrous ſometimes) from the backward part of the Head, near the Mammillary proceſs, and ſo growing narrower in his progreſs, is inſerted into the whole Griſle that incompoſſeth the Ear. Be careful in raiſing the *Cutis*, leſt you take up this Muſcle, and ſo loſe him.

*Adducens*

*Adducens Aurem ad Anteriora*

IS a Particle of that Muſcle called *Plataſma Muodes*, from whoſe inſertion you ſhall find a fleſhy and fibrous Elongation implanted into the root of the Ear.

*Abducens ad Poſteriora Aurem*

ARiſeth above the Mammillary proceſs from a knot of Muſcles in the *Occiput*, with a narrow beginning, and being carried tranſverſly downwards, is inſerted into the hinder part of the Ear.

*Tympani externus Auris*

ARiſeth ſmall from the internal membranous skin of the *Meatus auditorius*, and becoming fleſhy, is inſerted externally by a ſhort Tendon into the *Timpanum*.

*Internus*

*Internus Tympani Auris*

BEing within the *Os Petroſum* hath his origination from the Baſis of *Os Cunei formis*, and ſo becoming fleſhy, though thin and ſmall, and having made half his progreſs, divides himſelf into two very ſmall and tender Tendons, the one of which is implanted into the upper proceſs, the other into the neck of *Os Mallei*.

*Abducens Naſi Alam*

ARiſeth ſmall and fleſhy from *Os Maxillæ ſuperioris*, near the firſt *Par Proprium Labiorum*, and is inſerted into the lower and upper part of the *Ala*.

*Attollens Naſi Alam*

ARiſeth from the top of the bone of the Noſe, with a ſharp and fleſhy beginning, and ſo deſcending according to the length of that bone, is inſerted broad and fleſhy into the *Alam Naſi*.

*Cl.udens*

*Claudens Naſum externus.*

ARiſeth externally and fleſhy at the root of the *Alæ*, and ſo climbing tranſverſly, is inſerted into the tip of the Noſe.

*Claudens Naſum internus*

ARiſeth under the Membrain that covereth the Noſe internally from the bone, at its *Unition* with the Cartilage, and running downward, is implanted into the *Alam Naſi*. Theſe are confeſt on all hands to be rarely found but in Naſute perſons, and whether not more by fancy than otherwiſe, doubtful.

*Communis Claudens Alas.*

IS no other than *Orbicularis Labium ſive Conſtringens*, when by his Contraction proper, theſe are contracted by accident.

*Zygomaticus*

*Zygomaticus Riolani, ſive Diſtortor.*

ARiſeth from the *Os Zygoma*, with a fleſhy and broad beginning, and running obliquely downward and forward, is inſerted into the ſide of the upper Lip, near *Primus Naſi.*

*Abducens Labios.*

ARiſeth from the *Os Zygoma* fleſhy and round, with much fat, and is implanted into the Lips, where they are joyned both together.

*Labii inferius Deprimens.*

ARiſeth fleſhy from the loweſt and foremoſt part of the inferiour *Maxillæ*, whence running obliquely, it is broadly inſerted into the middle of the Lip.

*Par Labium Conſtringens*

IS of a fungeus ſubſtanct, with Orbicular fibers ariſing from the middle of the bones of the ſuperiour and inferiour *Maxilla*, and makes the whole body of thoſe that we call Lips, which appeared to us.

*Plataſma*

*Plataſma Muodes ſive Quadratus*

ARiſeth from the Vertebres of the Neck, *Scapula*, *Clavicula*, and *Sternon*, large, broad, and thin, with ſtore of membranous fibers, and ſo running up with oblique fibers, is inſerted into the Chin, where both the ſuperiour and inferioun Lips are joyned, and inlargeth himſelf ſo far as to make *Adducens Auri ad Anteriora*: Great care muſt be had to preſerve this Muſcle, for whether you raiſe the *Cutis* from above, or from below, he adheres very cloſe to it. In the raiſing this Muſcle, be careful to leave his Elongation that makes *Adducens Aurem ad Anteriora*, which you will rarely miſs.

*Buecinator*

*Buccinator cum Ligamento*

ARiſeth from the upper part of the upper Mandible, and from the lower part of the lower Mandible, where the Gums begin, and runs circular; the proper Coat of the mouth adheres ſo firmly to him internally, that he is ſcarce ſeparable, and externally he hath a large, round Tendon implanted into the midſt of him, which hath his origination from a glandulous ſubſtance growing to the *Os Zygoma*, cloſe by the origination of the Muſcle ſo called: This not taken notice of by any Author, but found by the Maſters of Anatomy in a Body at the *Theatre* in *Auguſt*, 1648.

*Maſſetor ſive Lateralis.*

ARiſeth large, ſtrong and nervous, firſt from that Suture, where the 4 and 1 bone of the *Maxilla* ſuperiour joyn. Secondly, fleſhy from the *Os Jugale*, and is inſerted firmly and largely into the whole lower Mandible external. If you throw this Muſcle either from his origination or inſertion, *Temporalis* will appear in his inſertion.

*Temporalis ſive Crotaphites*

ARiſeth from the *Os Frontis*, *Synciputis*, and *Sphænoides*, fleſhy and ſemicircular, and in his deſcenſion growing narrower, runneth under the *Os Jugale*, with a ſhort, but extraordinary ſtrong and fleſhy Tendon, into the proceſs of the lower Mandible called *Coronum.* If you pleaſe to raiſe the Muſcle carefully, yon ſhall find, that (contrary to the Opinion of ſome) the *Perioſtion* is under this Muſcle.

*Maſtoideus*

ARiſeth with a double origination, one from the *Sternon*, nervous, and the other fleſhy, from the more elated part of the *Clavicle*, and is inſerted obliquely into the *Proceſs Mammillar* by a round and fleſhy Tendon.

*Biventer*

*Biventer, Digaſtricus ſive Graphioeides.*

ARiſeth with a broad and nervous beginning from the proceſs *Styloidis*, and preſently becomes round, fleſhy and ſmall, and ſo ſoon as he comes to recurvate under or through the *Stylohyoideus*, he becomes a nervous round Tendon, and then becomes fleſhy again, and is inſerted into the middle interior part of the nether Mandible.

*Coracohyoideus*

ARiſeth near the neck of *Os Scapulæ*, from its proceſs *Coracoides* fleſhy, and running under the *Levator Patientiæ*, is carried obliquely under the *Maſtoideus*, and there becomes a ſmall round Tendon, and then fleſhy again, and ſo is implanted into the horns of the *Os Hyoidis*. If you leave this Muſcle in his origination, at the diſſection of the *Levator* you will find his origination perfect.

*Sternohyoideus*

ARiſeth broad and fleſhy from the internal part of the *Sternon*, and running on (the ſame in ſubſtance and breadth) all along the *Aſperæ Arteriæ*, is inſerted into the Baſis of the *Os Hyoidis*.

*Sternothyroideus*

A Riſeth fleſhy and broad from the upper, but inner part of the *Sternon*, and keeping his dimenſions, runs up with ſtraight Fibers along by the *Aſpera Arteria*, and is inſerted into the lower ſide of the *Cartilago Thyroidis*.

*Hyothyroideus*

A Riſeth from the whole ſide of *Os Hyoidis* at his Baſis, and running down broad with right Fibers, is inſerted into the loweſt and lateral part of the *Cartilago Thyroidis*. If you take off this Muſcle clear from his origination and inſertion, you will be the leſs troubled to find thoſe of the *Larinx*.

*Styloceratohyoideus*

A Riſeth from the root of the Proceſs *Styloidis*, and being ſmall and round, is implanted into the horn of the *Os Hyoidis*, found infallibly by *Digaſtricus* his running through, or under him.

*Myl-*

*Mylohyoideus Riolani*

A Riſeth laterally from the nether Mandible internal, under the *Dentes Molares* fleſhy, and is inſerted into the Baſis of the *Os Hyoidis* externally; He is to be thrown upward in Diſſection.

*Geniohyoideus*

A Riſeth internally from that middle part of the lower Mandible, called the *Chin*, and running down ſhort and fleſhy, is inſerted in a proper Cavity, at the Baſis of the *Os Hyoidis* internally.

*Myloglossus*

A Riſeth from the innermoſt lateral part of the lower Mandible, juſt under *Dentes Molares*, in the beginning broad, and is inſerted into the ligament that tyes the Baſis of the Tongue to the Fauces. At the origination of *Mylohyoideus*, you will certainly find this, and he is beſt ſhown when the Mandible is divided.

*Ceratogloſſus*

ARiſeth from the upper horn of the *Os Hyoidis*; but if he be wanting, then from the lower horn, and ſo is implanted laterally into the Tongue near its root.

*Geniogloſſus*

ARiſeth with a narrow beginning, about the middle of the lower Mandible, and then inlarging himſelf, is inſerted into the root of the Tongue.

*Hypſiogloſſus*

ARiſeth fleſhy from the middle and upper part of the *Os Hyoidis*, and is inſerted into the middle of the Tongue, according to its Longitude.

*Styloglossus*

ARiſeth fleſhy and ſmall from the proceſs *Styloidis* with a ſharp beginning, and growing more broad and fleſhy, is inſerted into the lateral part of the Tongue, is beſt found by diſcovering with your fingers *Styloides*, and then your eye will lead you to this Muſcle at the lateral part of the Tongue.

*Lingualis*

*ric Lingualis*

A Riſeth fleſhy and large from the Baſis of the *Os Hyoidis*, and ſo runs according to its Longitude forward to the tip of the Tongue, and is diſputed whether Muſcle or no.

*Cricothyroideus Anticus*

A Riſeth fleſhy from the external part of the *Cartilago Cricoidis*, and is inſerted into the lateral part of the *Cartilago Thyroidis*.

*Oeſophagieus*

IS a broad Muſcle fleſhy, wholly incompaſſing the *Poſterior* and *Anterior* part of the *Oeſophagus* ariſing laterally, according to the Longitude of the *Cartilago Thyroidis*. This being carefully raiſed and cleared, you will the better find *Stylopharyngæus* and *Cephalopharyngæus*.

*Stylopharyngæus.*

ORN

ARiſeth with a ſmall beginning from the internal part of the Proceſs *Styloidis*, and is implanted by a membranous Tendon into the *Thyroidis*, the ſides of the *Os Hyoidis*, and the root of the Tongue.

*Cephalopharyngæus*

ARiſeth from the *Cranium*, and the firſt Vertebre of the Neck where they are joyned, and ſo deſcending, is implanted into the lateral parts of the *Os Hyoidis*, *Cartilago Thyroidis*, and the beginning of the *Oeſophagus*, for whom he ſeems to make a Coat.

*Cricoarytenoideus Poſticus*

ARiſeth fleſhy from the hinder and lower part of the *Cricoidis*, and running up with right Fibers, and repleating the Cavity of the *Cricoidis*, it is nervouſly implanted into the inner Seat of the *Arytenoidis*.

*Crico-*

*Cricoarytenoideus Lateralis*

ARiseth from the lateral part of the *Cricoidis*, and is inserted into the lateral external part of the *Arytenoidis*.

*Arytenoideus*

ARiseth from the *Cartilago Arytenoidis*, and is inserted into it again, incompassing with its Partner (to whom laterally he is joyned) the Cartilage from whence he receives his denomination.

*Thyroaritenoideus*

ARiseth fleshy, broad, and transversly in the Cavity of the *Larinx*, from the middle internal part of the *Thyroidis*, and being carried upward, according to his Longitude, is inserted into the lateral part of the *Arytenoidis*, which makes the *Glottis*. This Muscle is best found, by carefully dividing the *Cartilago Thyroidis* from the *Cricoidis*, *Arytenoidis*, and subjacent Muscles, the Coats of them being carefully preserved, and then will plainly appear this.

*Sphæno-*

*Sphænopharyngæus primus*

ARiſeth thin and nervous from the ſharp Appendix of *Os Cuneiformis*, and deſcending (by the internal Cavity of the *Pterigoidis*) is inſerted by a ſmall Tendon into that skinny part of the Pallat, from which the *Uva* ſeems to proceed.

*Sphænopharyngæus ſecundus*

ARiſeth as the former, but is inſerted not only into the lateral, but alſo into the poſterior part of the Fauces.

To find theſe, you muſt (after you have raiſed the *Larinx* and *Oeſophagus*) leave the Fauces intire, and then divide the Fauces themſelves from the *Os Palati*, till you come into the Cavity; then carry your Knife cloſe as you can internally to the *Os Cuneiformis*, and being ſo divided, you will eaſily find both their originations, and may as eaſily diſſect them: It was propoſed to clear the external Coat off the *Pharinx*, and then to diſſect theſe Muſcles, and follow them to their originations.

*Pte-*

*Pterygoeideus externus ſive Adducens*

ARiſeth from the external part of the *Proceſſus Aliformis* in part, as alſo from the rough and ſharp Line of *Os Cuneiformis*, ſtrong, nervous, and fleſhy, and ſo runs down large, and is inſerted by a ſtrong broad Tendon, into the internal part of the lower Mandible lateral, juſt under the Tendon of the Temporal Muſcle.

*Pterygoeideus internus ſive Abdueens*

ARiſeth thick and ſhort from the internal Cavity of the Proceſs *Aliformis*, firſt nervous, and then fleſhy, and is inſerted by a broad, ſtrong, and nervous Tendon, into the lower Mandible internally lateral: Theſe two Muſcles appear not, till the whole Diſſection of the Tongue *Larinx* and *Gula* be fully compleated.

*Longus*

*Longus*

ARiſeth ſharp and fleſhy from the forepart of the Body, of the fifth Vertebre of the *Thorax*, where the Rib joyns himſelf to him, and ſo running up under the *Oeſophagus*, is joyned to the ſides of the bodies of all the Vertebres, aſcending till he comes to the firſt of them, where meeting with *Scalenus*, they inſert themſelves by a ſharp nervous Tendon into the tranſverſe Proceſs of the firſt Vertebre of the Neck.

*Scalenus ſive Triangularis*

ARiſeth from the firſt and uppermoſt Rib of the *Thorax* broad and fleſhy, and then narrowing himſelf in his courſe upward, he beſtows tranſverſe Fibers upon all the tranſverſe Proceſſes of the Neck, and is inſerted as the former.

Pectoralis

*Pectoralis*

ARiseth first from the middle of the *Clavicle*, where he is most round, and next the breast fleshy: Secondly, from the *Sternon*, according to his length, and is annexed to his Cartilages. Thirdly, from the Cartilages of the 6, 7, and 8 Ribs, and there is nervous in his origination, and so proceeds fleshy and large, till he comes to the lateral part of the *Thorax*, where he is converted into a short, broad, and strong Tendon, and inserted into *Os Humeri*, according to his Longitude, between the *Deltois* and *Biceps*.

*Subclavius*

ARiseth fleshy from the rising part of the first Rib, where he is joyned to the *Sternon*, and running as it were transversly, is inserted into that part of the *Clavicula*, that faceth the Rib and the Process *Acromion*, with a fleshy and broad end, others, and that many, invert his origination to his insertion, and so *è contrario*. This Muscle is left standing in dissection, unless for particular satisfaction.

*Seratus*

*Seratus Major Anticus*

ARiſeth from the eight lower Ribs with a Saw-like nervous and acute beginning, hence growing fleſhy upon the Ribs, he aſcends and inſerts himſelf fleſhy into the whole Baſis of the *Scapula* internally. This is controverted whether the origination and inſertion be not *è contrario*.

*Seratus Minor Anticus*

ARiſeth from the four firſt upper Ribs by ſo many Saw-like originations, and ſo deſcending towards the *Scapula*, narrows himſelf, and is inſerted broad, fleſhy, and nervous into it.

*Intercoſtales externi*

HAve their originations from the tranſverſe Proceſſes of the Back, where the Ribs are joyned; and ſo proceeding fleſhy, fix themſelves along from the lower part of the upper Rib external, to the upper part of the lower Rib external, and ſo proceed to the Cartilage of the *Sternon*.

*Inter-*

*Intercoſtales interni*

HAve their origination where the Ribs begin to curvate internal, and run from the lower to the upper part of the Ribs, not only to the Catilage, but under that to the *Os Pectoris ſive Sternon.*

*Pectoralis Internus ſive Triangularis*

ARiſeth from the internal part of the *Sternon*, and adheres to the Cartilages of the upper Ribs.

*Cremaſteres, ſive Suſpenſorii*

TAke their origination (from the termination of the tranſverſe Muſcle of the *Abdomen*) oblong, and tender with red, fleſhy, and right Fibers; and ſo paſſing through the Perforations of the Abdominal Muſcles, he joyns himſelf to the Spermatique Veſſels, and incompaſſeth the *Teſtes*.

*Erector*

*Erector Penis ſive Collateralis*

ARiſeth from the Appendix of the Coxendix, below the beginning of the *Penis*, and proceeding nervous, becomes fleſhy, and aſcends obliquely, and is inſerted laterally into the *Penis*.

*Accelerator* Penis

ARiſeth fleſhy from *Sphinctor Ani*, and joyning with his Partner internally lateral, and running up the forepart of the *Penis*, is inſerted into the *Vretbra*.

*Muſculi Clittoridis*

TAke their origination from the Margent of the Bones of the Coxendix, and are fixed to the Clitoris its ſelf: By ſome they are called, the Ligaments of the Clitoris.

*Levatores Ani*

ARiſe from the Ligaments of the *Pubis Coxendix* and *Sacrum* under the Bladder, ſmall, thin, broad, and membranous,

branous, and are inſerted into each ſide of the *Podex*. Theſe are beſt diſcovered afore you remove the *Inteſtinum rectum veſica*, and parts adjacent.

### *Sphinctor Ani*

ARiſeth from the lower Vertebres of the *Os Sacrum* round and broad, adjoyning himſelf largely circular to the *Inteſtinum rectum* with tranſverſe Fibers, much thicker above than below, where he adheres ſo firmly to the *Cutis*, that it is very hardly divideable, which was the occaſion that ſome took it for two, calling the laſt *Cuticuloſus*.

### *Sphinctor Veſicæ*

IS placed Orbicular in the neck of the Bladder, ſcarcely diſtinguiſhable from the ſubſtance of it; only where you find a rotund induration, that is he.

### *Detruſor Urinæ*

SAid to ariſe between the common and ſecond proper Coat of the Bladder; the firſt proper Coat being properly his, if not him.

*Diaphragma*

HAth his origination from a Nerve in his own Centre, and is inſerted in the forepart to the *Sternon*, and terminations of the true Ribs, and to the twelfth Rib; as alſo to the extremities of the Baſtard Ribs on the ſides, and in the hinder part to the fleſh, wanting Vertebres of the loyns, to which he is firmly annexed.

## Here let the Body be turned upon its Face.

*Cucullaris ſive Trapezius*

ARiſeth fleſhy from the inferior part of the *Os Occipitis*, and from the *Spines* of the Vertebres of the neck, and the eight upper *Spines* of the Vertebres of the *Thorax*, and ſpringeth membranous, broad, and running externally towards the *Scapula*, grows narrower, and is inſerted into the whole *Spine* of the *Scapula*, and near half his *Baſis*, as alſo to part of the *Clavicula*, by a broad, nervous, and fleſhy termination. This Muſcle

Muſcle is to be divided from his Partner, at their origination from the *Spines* of the Vertebres, and being ſo followed, and well cleared from the *Os Occipitis*, the Muſcles underneath will the better appear.

*Latiſſimus Dorſi ſive ani-ſcalptor*

A Riſeth from the *Spines* of the Vertebres of the *Thorax*, from part of the *Os Sacrum*, as alſo from the upper part of the *Os Ileon*. Here his origination is meerly membranous, but running higher, ſo ſoon as it attains the curvation of the Ribs, he grows fleſhy, and in his aſcenſion becoming narrower, is carried over the lower Angle of the *Scapula*; and by a ſtrong and ſhort, but broad Tendon, he is implanted below the upper head of the *Os Humeri*, between the pectoral and rotund Muſcles. Great care muſt be had, leſt in the raiſing of this Muſcle from his origination, you take up the origination of the ſubjacent Muſcle *Serratus inferior Poſticus*. If you take not great care, this Muſcle will borrow from *Quadratus Lumbi*, as you raiſe him from the *Ileon*, to which he firmly

adhéres; as also near the *Scapula*, *Serratus Major Anticus* will rise with him, unless carefully observed.

*Rhomboidis*

ARiseth broad and fleshy (immediately under the *Cucullaris*) from the Spinal Processes of the three lower Vertebres of the Neck, and three upper Vertebres of the *Thorax*; whence running with thin Fibres, he descends down to the *Scapula*, to whose whole Basis externally he adheres broad and fleshy: In raising this, be careful that you do not raise the Tendon of *Serratus superior Posticus*, who lies just under him.

*Elevator sive Levator Patientiæ*

ARiseth from the first, third, fourth, and fifth transverse Processes of the Neck, and hath as many several originations, with their Interstitiums: These joyning, descend, and adjoyn to the whole superior side of the *Rhomboidis*, till it is inserted by a broad fleshy Tendon to the highest Angle of the *Scapula*.

*Rotundus*

*Rotundus Major*

ARiſeth fleſhy from the lower Angle of the *Scapula*, and adhering fleſhy to his lower *Coſta*, proceeds, and having gone half way, deſerts, and being indifferently dilated, is inſerted by a ſhort, broad and ſtrong Tendon into that part of the *Os Humeri*, where *Pectoralis* hath his inſertion.

*Superſcapularis ſuperior ſive ſupra ſpinatus*

ARiſeth fleſhy from the whole Baſis of the *Scapula* above the *Spine*, and going backward to the neck of it, there paſſeth under the ſecond ligament of the *Humeri*, as the *Biceps* doth, and is inſerted by a broad and ſtrong Tendon, obliquely into the neck of the *Os Humeri*.

*Superſcapularis inferior, ſive infra Spinatus.*

ARiſeth from almoſt the whole Baſis of the lower part of the *Scapula*, and poſſeſſing the major part of that Cavity fleſhy, running backward, narrows himſelf according to the form of the part, and by a broad Tendon, is inſerted into the ligament of the *Os Humeri*.

*Nonus Humeri Placentini ſive Rotundus Minor*

ARiſeth ſharp, and fleſhy from the loweſt Angle of the *Scapula*, at his Baſis, and growing more fleſhy to its *Venter*, decreaſes again, and terminates himſelf by a ſharp Tendon into the ligament of the *Os Humeri*.

*Subſcapularis*

ARiſeth fleſhy from the whole internal Baſis of the *Scapula*, and ſo running forward according to the dimenſion of the bone, narrows himſelf, and by a broad Tendon, is inſerted into the fourth ligament of the *Humeris*.

If

If you pleaſe to take off the whole Arm with the *Scapula* now, the Diſſection of theſe following Muſcles will be the eaſier performed.

*Deltois*

ARiſeth generally nervous; firſt, forward from the middle of the *Clavicle*, where he is broadeſt, next the *Os Humeri*: Secondly, from the top of the *Scapula*, where he is joyned to the *Clavicle*: Thirdly, from the whole *Spine* of the *Scapula*. Theſe originations preſently growing fleſhy, deſcend, and narrowing, becomes a ſtrong Tendon, externally fleſhy, internally nervous, and is implanted tranſverſly under the neck of the *Os Humeri*.

*Biceps Internus*

ARiſeth firſt externally from the top of the *Acetabulum Scapulæ*, by a long and round Tendon, and ſo runs under the ligament of that Juncture over the head of *Os Humeri*, and through a Channel inſculpt for him there; where he is bound in by a proper ligament: Secondly, he ariſeth broad, fleſhy and nervous from the Proceſs *Anchoriformis*, and is carried over the internal head of *Os Humeri*, and ſo deſcending, meets with the other, and makes one ſtrong and fleſhy Muſcle, and narrowing himſelf, becomes a ſtrong, thick, large, round and nervous Tendon, and is inſerted into an oblong Prominence under the upper head of the *Radius*.

*Octavus*

*Octavus Humeri Placentini ſive Coracobrachialis*

ARiſeth by a ſhort and nervous origination, from the Proceſs *Anchoriformis*, near the origination of the *Deltois*, and ſo deſcending, becomes ſomething long, large and fleſhy, and is by a ſtrong Tendon implanted into the middle of the *Os Humeri*.

Through the body of this Muſcle doth paſs a Nerve, which ſerves the reſt of the Muſcles. But in this Diſſection the Maſters had no perforation nor Nerve through him, for the Nerve ran by.

*Brachieus Internus*

ARiſeth (about the middle of the *Os Humeri*, near the inſertion of the *Deltois* and *Pectoralis*) double, broad and fleſhy, partly by the external, partly by the internal ſide of the ſaid Bone, but joyning preſently, and firmly adhering to the Bone: He in deſcenſion becomes large, till at laſt he terminates broad and fleſhy in the ligament of the Joynt, as well as in the Appendices of the *Cubitus* and *Radius*.

*Gemellus*

*Gemellus Major ſive Biceps Externus*

ARiſeth doubly; firſt, broad and ſtrong, partly fleſhy, partly nervous, from the lower part of the *Scapula*, where it hath a peculiar Cavity a little under the neck of it; and growing fleſhy, deſcends and joyns himſelf to the internal ſide of the *Os Humeri*, where he meets with his other fleſhy origination, and ſo making one, is carried down to the internal ſide of the Proceſs of the *Olecranium*, and is there implanted.

*Gemellus Minor ſeu Brachieus Externus.*

ARiſeth nervous from the neck of the *Os Humeri*, and ſo becoming fleſhy, deſcends to the middle of *Os Humeri*, and mixeth himſelf with the former inſeparably, and at length is inſerted partly fleſhy, partly nervous, into the external ſide of the *Olecranium*.

*Palmaris*

*Palmaris Longus*

ARiſeth round and nervous from the internal extuberance of the *Os Humeri*, preſently becoming fleſhy and narrow, about the midſt of the Cubite is carried ſomething obliquely, and is converted into a long and round Tendon, and paſſing over the internal ligament of the Wriſt, comes to the Palm, and there expands himſelf into a moſt broad Tendon, and is inſerted laterally into the firſt joynts of the Fingers.

*Caro Muſculoſa Quadrata ſive Palmaris Brevis*

ARiſeth from the *Membrana Carnoſa*, under *Mons Lunæ*, where the eighth Bone of the *Carpus* is placed, and from thence goes under *Palmaris* to the middle of the Palm, and is inſerted into the outſide of that Tendon that ſeparates the little Finger from the reſt.

*Flexor*

*Flexor Carpi interior ſive Ulnaris*

ARiſeth ſharp, fleſhy and nervous from the inner extuberance of the *Os Humeri*, and ſo running fleſhy the whole length of the Cubite to whom he adheres, at the Wriſt hath his inſertion into the fourth bone of it, partly nervous, partly fleſhy.

*Flexor Carpi exterior ſive Radialis*

ARiſeth as the former from the ſame extuberance, and ſo running ſomething tranſverſly, (near the external part of *Primi Digitorum flectentium*) is fixed to the *Radius*, and a little before he comes to the *Carpus*, becomes a round Tendon, which cleaving to the tranſverſe ligament, runs under him, and inlarging himſelf, is inſerted in that *Os Metacarpi* that ſtands before the little Finger.

*Flexor*

*Flexor ſecundi internodii perforatus ſive Sublimis*

A Riſeth round and nervous from the ſame part of *Os Humeri*, under the former, and ſo growing more broad and fleſhy about the middle of *Cubitus* and *Radius*, ſomething adhering to them, goes forward, and becomes totally round and fleſhy near the Wriſt, where he is divided into four fleſhy portions, from which proceed ſo many round Tendons; all which are involved in one proper Mucaginous and thin Coat; and ſo running internally under the ligament, get through the Palm, and then diſtribute to the firſt and ſecond Joynts of the four Fingers, as many Tendons which are perforated a little before their inſertion, for tranſmiſſion of the Tendons of *Tertii internodii Flexor*.

*Flexor*

*Flexor tertii internodii perforans ſive Profundus.*

ARiſeth membranous ſome ſmall part of him from the ſame extuberance as the former; the reſt from the root of the forward Proceſs of the *Olecranium*; then he becomes exactly round and fleſhy, running under the former, and adhering on the internal ſide to the *Cubitens*, on the external to the *Primi Pollici* Flexor, and deſcending about the middle of the Cubite, they divide and make their progreſs through the Fiſures of the other, and are inſerted into the third joynt of the Fingers.

*Flexor tertii internodii Pollicis*

ARiſeth round and fleſhy from the *Os Cubiti*, and ſo running along by the *Radius*, to which he adheres; as alſo to the Membrain, that joyns the *Cubitus* and *Radius*, he comes to the Wriſt, where he becomes a round nervous Tendon, having alſo a proper thin Mucaginous Membrain, and ſo running forward, is inſerted into the third joynt of the Thumb by a ſomething broad Tendon.

Pronator

### *Pronator Radii Terres*

ARiſeth from the root of the inward Prominens of the *Os Humeri*, and from the internal ſide of the *Os Cubiti*, and is there joyned by a large fleſhy beginning to the *Radius*; and ſo deſcending obliquely by his inner ſide, a little above the middle, is implanted to him fleſhy; from whence a nervous head proceeds, which is inſerted into the external part of the *Radius*.

### *Pronator Quadratus ſive Inferior*

ARiſeth from the inferior and internal part of the Cubite near the Wriſt, running tranſverſly over the ligament that joyns the *Cubite* and *Radius*, and ſo implants himſelf fleſhy to the internal part of the *Radius*.

*Flexores*

*Flexores primi internodii ſive Lumbricales*

ARiſe round, long and ſlender from the Membrains that involve the Tendons of *Tertii internodii Flexores*, and ſo paſſing on fleſhy, are inſerted by a round nervous Tendon into the firſt Joynts of the Fingers, and are beſt ſhown by raiſing one from his origination, and leaving him in his inſertion, and the other *è contrario*.

*Primi internodii pollicis flexor primus*

ARiſeth from the upper part of the Annular ligament near the Thumb fleſhy, and aſcending, incompaſſeth the firſt joynt of the Thumb intirely, and is inſerted into the head of that joynt fleſhy.

*Secundus*

ARiſeth fleſhy, partly from the ſame ligament, and partly from *Os Carpi* next the Thumb, and running under the other, is implanted into the ſame joynt, from the root, even to the middle of him.

*Secundi*

*Secundi internodii pollicis flexor primus*

ARiſeth broad, thin and fleſhy from that *Os Metacarpi* that receives the fore-finger, a little below his head, and running towards the Thumb, grows ſomething Triangular, is inſerted by a membranous Tendon into the head of the ſecond joynt of the Thumb, on the ſide next the fore-finger.

*Secundus*

ARiſeth broad and fleſhy from the *Os Metacarpi* of the middle finger, and running to the Thumb, is inſerted into the middle of the ſecond joynt of it.

*Tertius*

ARiſeth broad and fleſhy from the *Os Metacarpi* of the third finger, and is implanted in the ſame place with the former.

*Quartus*

ARiſeth fleſhy from the *Os Metacarpi* of the little finger, about the middle of it, and running under the other, is inſerted into the ſame joynt as the former.

*Minimi Digiti Abductor*

ARiſeth Fleſhy from the fourth bone of the *Carpus*, and ſo extending himſelf by the *Metacarpe*, is inſerted into the external ſide of the firſt bone of the little Finger.

*Pollicis Abductor*

ARiſeth nervous near the *Flexor primi internodii pollicis*, from the *Os Carpi* that ſuſtains the Thumb, and becoming Fleſhy, implants himſelf by a membranous Tendon into the firſt Joynt of the Thumb.

*Pollicis Adductor.*

ARiſeth Fleſhy from the outward and hinder part of that *Os Metacarpi* that ſuſtains the fore-finger, and is inſerted Fleſhy and broad to the internal ſide of the Thumb at the firſt Joynt.

*Interoſſei*

*Interoſſei*

ARiſe Fleſhy, round and long from the bones of the *Metacarpe*, and at the roots of the Fingers become Tendons, and are inſerted laterally from the firſt to the ſecond Joynts.

*Extenſor Carpi exterior ſive Radiens Externus ſeu Bicornis*

ARiſeth from the edge which is above the exterior extuberance of the *Os Humeri*, by a broad nervous beginning; then growing more Fleſhy, he runs by the *Radius* according to its length, and being got half way, he converts himſelf into a ſtrong Tendon, which preſently divides himſelf into two more broad, then thick, and ſo deſcending by the *Radius*, paſs under the Annular ligament beyond the *Carpus*, and are inſerted into the *Os Metacarpi* of the fore-Finger and ſecond Finger.

*Extenſor Carpi interior ſive Cubiteus Internus*

ARiſeth from the root of the external eminency of the *Os Humeri*, as alſo from the top of the *Cubite*, and being carried according to his Longitude, near the *Carpus*, is converted into a ſtrong and round Tendon, by which he is inſerted into a *Sinus* above the lower Appendix of the Cubite, and into the upper part of the *Os Metacarpi* of the little Finger.

*Digitorum ſecundi & tertii internodii Tenſor Communis ſive Extenſor Magnus*

ARiſeth partly fleſhy, partly nervous from the external extuberance of the *Os Humeri*, and ſuddenly becoming more fleſhy, deſcending between the two Extenſors of the *Carpus*; and narrowing, divides himſelf into three rouud Tendons, who are included in a common thin mucaginous Coat, and are ſo carried under the Annular ligament; paſſing which, they divide themſelves, and are inſerted into the fore, middle, and third Fingers, at the ſecond and third joynts.

*Minimi*

*Minimi Digiti tenſor*

ARiſeth ſharp and nervous from the ſame part as the former, and for almoſt half way is ſo united to him, that they ſeem all one; but coming to the tranſverſe ligament, he becomes a round nervous Tendon, which is implanted into the firſt and ſecond joynts of the little Finger.

*Supinator Radii Longus*

ARiſeth fleſhy from the middle of *Os Humeri*, and running obliquely over the *Radius*, at the bottom of it he becomes a membranous Tendon, and is faſtned to the upper part of the Appendix of the ſaid *Radius*, tending ſomething inward.

*Pollicis tertii oſſis tenſor*

ARiſeth fleſhy from the external part of the *Cubite*, where the ligament that joyns it and *Radius* grows membranous, and runs obliquely to the ſaid *Radius*, whoſe Appendix ſo ſoon as it reacheth, it becomes a round Tendon, and getting under the tranſverſe ligament, is inſerted in the third bone of the Thumb.

*Secundi & tertii Pollicis tenſor*

ARiſeth Fleſhy from the ſame place of the Cubite as the former, and aſcends obliquely over the *Radius*, and divides himſelf into two unequal parts; yet ſticking together, and is carried not only in a proper ligament, but in a proper Chanel at the Appendix of the *Radius*; the upper part remaining ſomething Fleſhy, yet at laſt becomes a round Tendon, and is inſerted into the *Os Carpi* that receives the Thumb; the other is preſently ſubdivided into two ſmall portions of Fleſh, and they become Tendons: The firſt of which is inſerted into the root of the firſt Joynt of the Thumb; the other by a Membrain fixeth himſelf to the ſecond and third Joynts of the Thumb.

*Indicem*

*Indicem Abducens*

ARiſeth with an exact Fleſhy beginning from the middle of the Cubite, and ſo running obliquely to the Appendix of the *Radius*, he becomes two Tendons, which by a proper *Sinus* in the ſaid Appendix, are tranſmitted under the Annular ligament over the *Metacarpe*, and the upper Tendon is carried to the root of the little Finger; the other is implanted into the root of the ſecond Finger, both obliquely.

*Supinator Radii Brevis ſive Anchoneus.*

ARiſeth Fleſhy from the external part of the ligament of the lower head of the *Os Humeri*, and from the poſterior Proceſs of the *Cubite*, and running obliquely (outwardly membranous, inwardly Fleſhy.) recovers the middle of the *Radius*, and is there ſtrongly implanted into it.

*Primi internodii Extenſores*

ARiſe fleſhy, long, round and ſlender from the bones of the *Metacarpe*, and ſo running to the roots of the Fingers, are inſerted laterally to the firſt and ſecond Joynts of the Fingers, and are to be raiſed as the *Flexores primi internodii.*

## Here you return to the Body it ſelf as it lyes.

*Serratus Poſticus ſuperior*

ARiſeth very thin and membranous (juſt over the *Splenius*) from the Proceſſes *Spinal* of the three laſt Vertebres of the Neck, and the firſt of the *Thorax*; and in his oblique progreſſion towards the *Convex*, part of the *Thorax*, he becomes fleſhy, and is inſerted into the four ſuperiour *Coſtæ* by ſo many diſtinct terminations.

*Serratus*

*Serratus Posticus inferior*

ARiseth thin and membranous from three, sometimes from four of the lower *Spines* of the Vertebres of the Back, and so marching transversly, becomes fleshy, and is inserted into the four inferiour *Costæ*, by so many distinct terminations.

*Splenius sive Triangularis*

ARiseth doubly, first from the *Spines* of the fifth, fourth, third, second and first Vertebres of the *Thorax*; Secondly, from the *Spines* of the five lower Vertebres of the Neck, and so running broad and long, about the third Vertebre of the Neck both the originations joyn, and by oblique Fibers both Muscles insert themselves into the middle of the *Occiput*. You must throw off this from his originations, and preserve as many of his *Ansulæ* as you can between the *Spines*, by running between, and recovering his Tendon.

*Trigeminus*

*Trigeminus ſive Complexus*

ARiſeth threefold: Firſt, from the fourth and fifth tranſverſe Proceſſes of the Vertebres of the *Thorax*, and immediately becoming Fleſhy, aſcends over the reſt of thoſe Vertebres, till he comes to the loweſt Vertebre of the Neck, where he becomes a round Tendon; but not far off from thence he becomes Fleſhy again, and inſerts himſelf into the middle of the *Occiput*. The ſecond origination is by a ſhort round Nerve from the ſame Proceſs of the laſt Vertebre of the Neck; and from thence becoming Fleſhy, is conjoyned with the other before his implantation. The third origination is partly Fleſhy, partly nervous, from the tranſverſe Proceſſes of the firſt and ſecond Vertebres of the *Thorax*; and running obliquely outward (after conjunction with the others) is inſerted to the root of the Mammillary Proceſs, beſtowing an *Anſula* upon every tranſverſe Proceſs of the *Cervix*. To find him fairly, divide the ſides of *Spinatus* and *Dorſi Longiſſimus*, and his origination will more plainly appear.

*Tranſ-*

*Tranſverſalis*

ARiſeth from the tranſverſe Proceſſes of the ſix ſuperiour Vertebres of the *Thorax*, and ſo growing thicker, is implanted externally into all the tranſverſe Proceſſes of the Neck.

*Spinatus Colli*

ARiſeth with many beginnings from the roots of the *Spines* of the ſeven uppermoſt Vertebres of the *Thorax*, and aſcending, gets a Tendon out of every tranſverſe Proceſs of the Vertebres of the Neck, and is firmly implanted into the whole inferiour part of the ſecond *Spine* of thoſe Vertebres, and there the right and left meet, and are indeed ſo united all the way, that they are neither diviſible nor diſtinguiſhable, but by the *Spine*.

*Recti Majores*

ARiſe from the points of the *Spines* of the ſecond Vertebre of the Neck, and aſcending, are inſerted into the middle of the *Occiput*.

*Recti*

*Recti Minores*

ARiſe under the other (from a ſmall Tubercle of the firſt Vertebre of the Neck) round, and aſcending, are implanted as the former underneath them.

*Obliqui ſuperiores*

ARiſe from the external ſide of the *Recti* at their implantations, and deſcending obliquely, are inſerted into the Proceſs of the firſt Vertebre of the Neck, called *Tranſverſe.*

*Obliqui inferiores*

ARiſe from the *Spine* of the ſecond Vertebre of the Neck, and aſcending obliquely, are inſerted with the *Obliqui ſuperiores.*

*Dorſi*

*Dorſi Longiſſimus*

ARiſeth from all the *Spines* of the *Os Sacrum*, and Vertebres of the Loyns, and from the internal part of the *Os Ileon* ( where he joyns himſelf to the *Sacrum* ) his beginning is externally ſtrong, nervous, and ſomething accute, but within fleſhy ; and ſo aſcending, fixeth himſelf to the tranſverſe Proceſſes of the loyns, and becomes more fleſhy ; then continuing his courſe, he narrows himſelf, and beſtows a ſmall nervous Tendon upon every tranſverſe Proceſs of the *Thorax*, but the twelfth, and inſerts himſelf into the ſaid Proceſs of the firſt Vertebre of the *Thorax*, though ſometimes he makes his progreſs up to the Mammillary Proceſs: In this Body it did terminate at the Mammillary Proceſs.

*Sacrolumbus*

*Sacrolumbus*

HAth the ſame origination *in toto* with the *Dorſi Longiſſimus*, and adheres to him externally lateral, according to its Longitude, till it hath attained the twelfth Vertebre of the *Thorax*, where they ſeem to be two (although by Diſſection to be divided moſt difficult) and ſo growing thinner, inſerts himſelf by two ſmall Tendons into every Rib of the *Thorax* at their incurvation.

*Sacr*

*Sacer*

ARiſeth from the external part of the *Os Sacrum*, where he is joyned to the *Spine*, and ſo ariſing fleſhy, hath three ſeveral Tendinous inſertions: The firſt into the upper part of the tranſverſe Proceſſes of the Vertebræ of the Loyns: The other into the roots of the ſame Proceſſes; and the third into every *Spine* of the ſame Vertebræ. To find *Sacer* (not diſſected afore this Body) you muſt raiſe *Dorſi Longiſſimus* and *Sacrolumbus* from their membranous origination at *Os Ileon*, *Os Sacrum*, and from the *Spines* of the *Lumbi*, and immediately under that will appear this in *Situ*, and in clearing him well, you will remove the ſcruple ſome make of the origination of *Semiſpinatus* and *Spinatus*, one beginning where the other ends.

*Semiſpinatus*

ARiſeth by a ſharp beginning from the *Spine* of the laſt Vertebre of the *Thorax*, and becoming Fleſhy, beſtows a nervous Tendon upon every *Spine* of the Vertebres, aſcending, and terminates accutely in the *Spine* of the firſt Vertebre of the *Thorax*.

### *Quadratus*

ARiſeth from the hindermoſt and moſt ſuperiour Cavity of the *Os Ileon*, as alſo from the ſuperiour part of the *Os Sacrum*, broad, thick and fleſhy; and ſo aſcending over the Vertebres of the Loyns, he adheres to their tranſverſe Proceſſes internally, and inſerts himſelf, being grown narrower, to the internal part of the twelfth Rib fleſhy.

### *Pſoas ſive Lumbalis*

ARiſeth livid and fleſhy from the ſide of the Bodies of the two laſt Vertebres of the *Thorax*, and the three uppermoſt of the Loyns, and from their tranſverſe Proceſſes deſcending ſomething round, from the inner part of the *Os Ileon* to the *Os Pubis*, where he becomes a ſtrong and round Tendon, and running through his *Sinus*, is implanted into the upper part of the leſſer *Rotator*. In this Body there did appear *Pſoas Parvus*, mentioned by *Riolanus*.

Now

Now if you pleaſe to take off the Thigh from the Trunk of the Body, by dividing the *Os Ileon* from the *Os Sacrum*, the Diſſection of the ſubſequent Muſcles will be the better performed.

*Iliacus internus*

PRoceeds from the whole *Spine* of the *Os Ileon*, ſemicircular, broad, and internally fleſhy; then narrowing, and growing thicker, becomes Tendinous, and paſſing through the ſame *Sinus* with the *Pſoas*, is implanted into the ſame *Rotator* a little below him.

*Glutæus Major*

ARiseth first from the whole *Spine* of the *Os Ileon* externally: Secondly, from the lower part of the *Os Sacrum* laterally: Thirdly, from the *Os Coxæ*; large and fleshy, running down obliquely over the *Juncture* of the *Coxendix*; and growing narrower, is implanted by a broad and strong Tendon into the first impression of the great *Rotator*, and part of it also in the *Linea Aspera*.

*Glutæus Medius*

ARiseth under the former, from the forepart of the *Spine*, as also from the back of *Os Ileon*, fleshy, broad, and semicircular, and descending obliquely, narrows, and runs over the *Juncture*, as the other, and is implanted by a broad, strong and membranous Tendon transversly into the fourth impression of the great *Rotator*.

*Glutæus*

*Glutæus Minor.*

ARiseth livid, broad, semicircular and fleshy about the lower part of the back of the *Ileon*, near the *Acetabulum* of the *Coxendix*, and so runs obliquely forward, fibrous, adhering to the ligament that binds in the Head of the *Os Femoris*, and is implanted by a broad and strong Tendon into the third impression of the great *Rotator*.

*Piriformis seu Iliacus Externus*

ARiseth round, thick and fleshy from the three lower Vertebres of the *Os Sacrum*, and running transversly, becomes a round Tendon, and is inserted into the fourth impression of the great *Rotator*.

*Obturator internus Marſupialis*

ARiſeth fleſhy and large from the Membrain internally, that covers the great perforation of the *Os Pubis*, and covering the whole internal face of that bone and *Coxendix*, grows narrower, and ſends forth three or four Tendons, which are carried through the *Sinus* of the *Coxendix* (which is arch'd over *Secundum Longitudinem* with a ſtrong ligament) backwards to the external part of the *Coxendix*, where they are received in a fleſhy Purſe; and ſo making one Tendon, are implanted into the *Sinus* of the great *Rotator*. This Muſcle muſt be raiſed internally, and got through the *Sinus* under the ligament, and then his Purſe will plainly appear. This by *Riolanus* is in its *Marſupium* made two, and called *Quadragemini*, but not to be diſſected.

Qua-

*Quadrageminus*

ARiſeth fleſhy from the external riſing of the *Os Ileon*, and from the Appendix of the *Coxendix*, and runs broad, ſhort and fleſhy towards the hinder part of the great *Rotator*, and is inſerted into that ſpace of the bone which is between the two *Rotators*. The head of *Lividus*, and part of *Triceps*, muſt be thrown off, afore the origination of this will be well cleared, or *Obturator externus* found.

*Obturator externus*

ARiſeth large and fleſhy from the Membrain that incompaſſeth the perforation of the *Os Pubis* externally; and ſo running tranſverſly to the back part of the *Femor*, becomes narrower, and is inſerted by a ſtrong Tendon into the *Sinus* of the great *Rotator*. Carry your Knife internally about the edge of the perforation of the *Os Pubis*, and he will ariſe the better.

*Membranoſus*

ARiſeth ſharp, externally nervous, internally fleſhy from the *Spine* of the *Os Ileon* (on that ſide that is forward next the *Sartorius*;) ſo deſcending, is joyned to the great *Rotator*, and then becomes broad, and nervouſly membranous, incompaſſing in himſelf all the Muſcles of the Thigh; then covering the *Patella*, *Tibia* and *Fibula* in the exteriour part of them, is there implanted. As much of this Membrain is to be kept as may be in *Diſſection*, and the diviſion of it to be made in the poſterior part.

*Sartorius ſeu Faſcialis.*

ARiſeth ſharp, fleſhy and nervous from the forepart of the *Spine* of the *Os Ileon*, and then becoming fleſhy and broad, runs obliquely internally over the Muſcles of the Thigh, becoming Tendinous and broad at the internal Appendix of the *Os Femoris*, and is implanted by a broad Tendon (ſay ſome) round (others) into the *Tibia*.

*Gracilis*

*Gracilis*

ARiseth large and nervous from the *Os Pubis*, according to the Longitude of its *Cartilage*; and so descending internally towards the Ham fleshy, there becomes a round Tendon at the internal head of the *Os Femoris*, inserting himself into the *Tibia* beneath the former.

*Rectus*

ARiseth sharp and nervous from the small internal extuberance of *Os Ileon*, and then growing fleshy and round, when he comes to the *Patella*, he expands himself into a broad strong Tendon, covering it intirely, and running downward, is inserted into the external part of the *Tibia*, at a Prominency provided for him.

*Vastus externus*

ARiseth broad and nervous from the root of the great *Rotator*, cleaving to the upper and external part of the *Os Femoris*, so descending fleshy to the *Patella*, he becomes a membranous broad Tendon, and mixing with the Tendon of the *Rectus*, makes the same Tegument for the *Patella*, and hath the same insertion.

*Vastus internus*

ARiseth nervous from part of the great *Rotator*, and from the neck of the *Os Femoris*; and growing fleshy, adheres to the forward and internal part of the said *Os Femoris*, and recovering the *Patella*, he there with the other two former mixeth himself, covers the *Patella*, and takes his insertion in the same place as they do.

*Cruralis*

HAth its origination between the two *Rotators*, and so descending, hath his insertion in the same place with the *Vasti*.

*Biceps*

*Biceps*

ARiſeth firſt ſharp and nervous from the Appendix of the *Os Coxendix*, and growing fleſhy, runs down externally, and being got half way, he attenuates, and grows nervous, as if tending to a Tendon, where he joyns himſelf with his other head, which ariſes from the *Os Femoris*, where *Glutæus Major* hath his inſertion; and ſo growing thicker, outwardly nervous, becomes a ſtrong Tendon, and runs through the external *Sinus* of the external part of the head of *Os Femoris*, and fixeth himſelf firmly to the external ſide of the upper Appendix of the *Fibula*.

*Semimembraneſus*

ARiſeth where the former did with a ſmall membranous beginning, and running downward by the back part of the Thigh, continues membranous half his progreſs, and then becomes more fleſhy and thick, and in the Ham by a round Tendon, inſerts himſelf into the internal ſide of *Tibia*.

*Semi-*

*Semitervoſus*

ARiſeth ſmall and nervous from the ſame Appendix as the former, and continuing ſo half-way in his deſcenſion, then becomes fleſhy, running by the back part of the *Os Femoris* to the Ham, near which he becomes a round Tendon, and reflecting himſelf, is inſerted in the forepart of *Tibia*.

*Triceps*

ARiſes with three heads: The firſt fleſhy and nervous from the Appendix of the *Coxendix*, which growing big-belly'd, delates himſelf by the hinder part of the *Femor*, and growing ſmaller, ends in a round Tendon at the internal head of the ſaid *Os Femoris*: The ſecond ariſeth fleſhy from the *Coxendix* at his conjunction with the *Pubis*, and terminates himſelf at the root of the leſs *Rotator*, and in the upper part of the *Linea Aſpera*: The third ariſeth fleſhy from the lower part of the *Os Coxendix*, and is implanted into the *Linea Aſpera* of the ſaid *Os Femoris*.

*Lividus*

*Lividus ſive Pectinalis*

ARiſeth broad and fleſhy from the forepart of the *Os Pubis*, near his *Cartilage*, deſcending obliquely, and is inſerted by a large and ſhort Tendon to the internal ſide of the *Os Femoris*, near his middle.

*Gaſtrocnemius ſive Gemellus Externus*

ARiſeth broad and fleſhy from the internal head of *Os Femoris*, as alſo from the external head of the ſame bones; ſo deſcending according to their originations, about mid-way they are united and converted into one intire, broad, ſtrong and nervous Tendon, and become one with the Tendon of *Gaſtrocnemius internus*, and inſert themſelves into the poſterior part of the *Os Calcis*.

*Plantaris*

*Plantaris*

ARiseth fleshy, round and slender (under the former) from the external head of *Os Femoris*, and after some dilatation, he becomes a slender round Tendon, and running obliquely from the external, internally between both the *Gasterocnemii*, and being joyned with their Tendon near the Heel laterally, running forward, inserts himself (after dilatation over the sole of the Foot) into each of the five Toes at the first Joynt. The dilatation of this Muscle over the sole of the Foot, as also his insertions will not be found, unless you allow him to insert himself into *Flexor primi internodii*, at his origination in the Cavity of the *Os Calcis*.

*Gasterocnemius seu Gemellus Internus sive Soleus*

ARiseth livid, strong and nervous from the posterior Appendix of the *Fibula*, and growing larger, adheres both to that and *Tibia*, and descending, at half way, he becomes narrower, and Tendinous, making one with the former in origination and insertion.

*Sup-*

*Suppoplitæus*

ARiseth broad and nervous from the external head of *Os Femoris*, and growing fleshy, runs obliquely to the posterior and internal part of the Root of the upper Appendix of the *Tibia*, and is there implanted.

*Flexor Digitorum tertii internodii perforans seu Sublimis*

ARiseth fleshy and long from the back part of the *Tibia*, running and adhering according to its Longitude, to the middle of it, and there becoming a Tendon, is carried to the internal *Malleolus*; where he becomes round, and is carried under the ligament that proceeds from the lower Appendix of the *Tibia* to the *Os Calcis*, and then divides himself into four Tendons, which terminate in the third Joynts of the four lesser Toes.

*Tibiæus*

*Tibiæus Posticus seu Nauticus*

ARiseth fleshy from the ligament that joyns the *Fibula* and *Tibia*, according to their Longitude, and from both bones backward, and becomes a round Tendon at or near the internal *Malcolus*, where being bound by a strong ligament, he over-runs him, and recovering the sole of the Foot, is inserted into the inferiour part of that *Os Tarsi* that joyns himself with *Os Cubiforme*.

*Flexor Pollicis*

ARiseth sharp and fleshy about the middle of the posterior part of the *Fibula*, descending larger near the internal *Malcolus*, runs obliquely under the said *Malcolus*, and is inserted into the third Joynt of the great Toe. Under this ligament lie the *Os Sesamoides*.

*Flexor*

*Flexor secundi internodii perforatus seu Profundus*

A Rises fleshy and membranous from the extremity of the *Os Calcis*, and marching half-way the sole of the Foot, divides himself into four round Tendons; which at their insertion into the second Joynts of the four lesser Toes, are perforated for the transmission of the *Tertii internodii flexor*.

*Flexores primi Internodii Digitorum seu Lumbricales*

A Rise round and fleshy from the Tendons of *Tertii internodii flexor*, and are inserted by small Tendons laterally to the first Joynts of the Toes. If you examine this carefully, you shall find these to have their origination from a musculous portion of flesh, seated in the internal Cavity of *Os Calcis*, and proceeding fleshy half the Sole, there makes these, and from him sometimes proceeds a Tendon to the first of the Toes, and makes *Secundi internodii*, as also you shall always find, that the Tendon of the *Tertii internodii flexor* runs through the body of this, and is not perfectly divisible.

*Abductens*

*Abducens Pollicem*

ARiseth nervous from the internal part of the Heel, and from the ligament that keeps that and the *Talus* together; and so growing fleshy and round, becomes Tendinous, interting himself into the lateral part of the first *Juncture* of the great Toe.

*Abducens minimum digitorum*

ARiseth nervous from the external part of the Heel, growing fleshy, in his progress is adjoyned by a small fleshy Tendon to the *Os Metatarsi*, preceding *Minimus Digitorum*, running forward with another to *Digitorum Minimus*, laterally.

*Transversalis Placentini sive Minor Adductor*

ARiseth from the ligament of the first *Juncture* of the little Toe fleshy, running transversly over all the first joynts of the Toes, and inserts himself into the first joynt of the great Toe internally lateral.

*Tibiæus*

*Tibiæus Anticus ſeu Muſculus Catenæ*

ARiſeth ſharp and fleſhy from the uppermoſt Appendix of the *Fibula* and *Tibia* forward, as alſo from the ligament that binds them together; then being dilated, is about the middle of the *Tibia* narrowed, growing into a Tendon ſtrong and round, running obliquely over the *Tibia*, and under the Annular ligament, is implanted into the internal ſide of that *Os Tarſi* that is before *Os Pollicis*.

*Peroneus primus ſeu Fibulæus*

ARiſeth ſtrongly nervous from the upper Appendix of the *Fibula*, deſcending, he adheres to the external part of it, being round externally, livid internally, next the Muſcles red, coming half way, he becomes a Tendon, running obliquely backward through the *Sinus* under the external *Maleolus*, and is inſerted into the Root of *Os Tarſi*, that adjoyns to the *Os Pollicis*.

*Peroneus secundus sive Semifibulæus*

ARiseth long and fleshy from the *Fibula*, to which he adheres; and having made half his progress, becomes a round Tendon, running to the back part of the *Fibula* under the external *Malleolus*, is implanted by two Tendons into that *Os Tarsi* adjoyning to *Minimus Digitorum*; in this body but one Tendon.

*Tensor Pollicis*

BEgins fleshy from the *Fibula*, where he parts from the *Tibia*; as also from the ligament that joyns them, to which he sticks strongly, and so becoming a Tendon, runs over the lower part of the *Fibula*, and under the transverse ligament, and is inserted into all the three joynts of the great Toe.

*Extensor*

*Extenſor tertii internodii digitorum ſeu Cnimodactylius*

ARiſeth with a nervous and acute beginning from the upper and foreward Appendix of the *Tibia*, preſently becometh fleſhy (and adhering to the ligament which joyns the *Tibia* and *Fibula*) he deſcends rightly according to the length of the *Fibula*, and paſſing under the Annular ligament, he is divided into four Tendons, which expand themſelves into the fourth, third, and ſecond Internodes of the Fingers.

*Extenſor ſecundi internodii digitorum ſeu Pedieus*

ARiſeth broad and fleſhy from the tranſverſe ligament upon the top of the Foot, and then ſeems to divide himſelf into four ſeveral Muſcles; which coming to the Toes, ſend forth Tendons to the firſt joynt of each Toe, but more eſpecially to the ſecond joynts, where they are joyned to their ligaments.

*Interoſſei*

ARiſeth fleſhy from the ſides of the bones of the Foot, and are inſerted by ſomething broad, but ſhort Tendons, into the firſt bones of the Toes.

## *Anchonæus.*

A Riſeth from the inferiour and backward part of the *Os Humeri*, and being implanted between the *Cubitus* & *Radius*, is inſerted with a nervous Tendon into the lateral part of the Cubit, a Thumbs length below the *Olecranon*.

Place this Muſcle, *pag.* 42. after *Brachiæus Externus.*

*The Reduction of the Muſcles each to his proper uſe and part.*

THe Forehead is lifted up by *Frontalis ſive Erector.*

The Eye-brows,
- The upper
  - Lifted up by *Aperiens Reclus.*
  - Depreſt by *Claudens ſuperior.*
- The nether lifted up by *Claudens inferior.*

The Eyes are moved
- Rightly
  - Upward by *Attollens.*
  - Downward by *Deprimens.*
  - Inward by *Adducens.*
  - Outward by *Abducens.*
- Obliquely
  - Upwards by *Obliquus Major cum Troclea Circumagens interior.*
  - Downwards by *Obliquus Minor Circumagens exterior.*

The Noſe is { Dilated by { *Primus Aperiens.* / *Secundus Aperiens.* } / Contracted by { *Primus Conſtringens.* / *Secundus Conſtringens.* }

The Lips are { Lifted up by *Attollens.* / Drawn laterally by *Abducens Zygomaticus Riolani ſive Diſtortor.* / Drawn down by *Deprimens.* / Purſed up by *Labium Conſtringens.* }

The Cheeks are { Drawn downward by *Plataſma-Myodes ſive Quadratus.* / Drawn inward by *Buccinator cum ligamento.* }

The

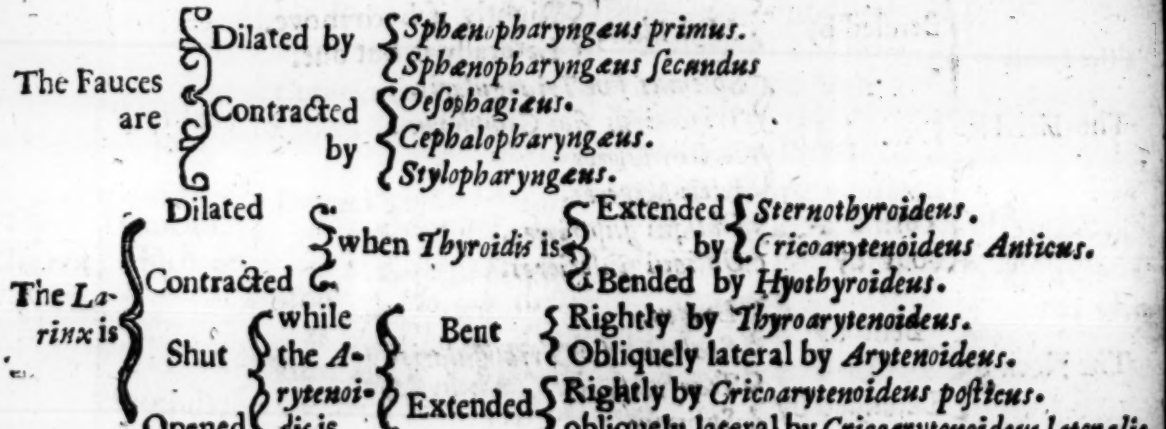
The nether Mandible is drawn
- Upward by *Temporalis sive Crotaphites.*
- Downward by *Digastricus sive Graphoeides.*
- Laterally by *Masseter.*
- Forward by *Pterigoideus externus.*
- Backward by *Pterigoideus internus.*

The Ears which are moved
- Externally
  - Upwards by *Attollens.*
  - Downwards by *Deprimens.*
  - Forward by *Adducens.*
  - Backward by *Abducens.*
- Internally
  - By *Externus.*
  - By *Internus.*

The Tongue is moved
- In Constriction } by the *Linguales*.
- In Dilatation }
- Forward by *Geneogloſſus*.
- Backward by *Hypſiogloſſus*.
- Upward by *Myleogloſſus*.
- Downward by *Ceratogloſſus*.
- Laterally by *Styloglоſſus*.

The *Os Hyoidis* is moved
- Rightly
  - Upwards by { *Mylohyoideus*. / *Geneohyoideus*. }
  - Downwards by *Sternohyoideus*.
- Obliquely
  - Upwards by *Styloceratohyoideus*.
  - Downwards by *Caracohyoideus*.

The


The Fauces are
Dilated by
Sphænopharyngæus primus.
Sphænopharyngæus secundus
Contracted by
Oesophagiæus.
Cephalopharyngæus.
Stylopharyngæus.
The Larinx is
Dilated
Contracted
when Thyroidis is
Extended by
Sternothyroideus.
Cricoarytenoideus Anticus.
Bended by Hyothyroideus.
Shut while the Arytenoidis is
Opened
Bent
Rightly by Thyroarytenoideus.
Obliquely lateral by Arytenoideus.
Extended
Rightly by Cricoarytenoideus posticus.
obliquely lateral by Cricoarytenoideus lateralis

The

The Head is
- Bended by *Mastoideus*, Rightly if both move. / Laterally if but one.
- Extended by *Splenius sive Triangularis.*, *Trigeminus sive Complexus.*, *Recti Majores*, *Recti Minores.*
- Turn'd about by *Obliqui superiores.*, *Obliqui inferiores.*

The Neck is
- Bent by *Longus.*, *Scalenus sive Triangularis.*
- Extended by *Transversalis.*, *Spinatus.*

The

The *Thorax* is moved
- Primarily by his proper Muſcles, which do
  - Dilate in breathing
    - freely the *Diaphragma* alone contracted.
    - Coactively *Diaphragma* and *Intercoſtales externi*.
  - Conſtringe in breathing
    - freely *Diaphragma* alone relaxt.
    - Coactively *Diaphragma* and *Intercoſtales interni* & *Pectoralis Internus ſive Triangularis*.
  - Extend as
    - *Dorſi Longiſſimus*
    - *Semiſpinatus*
    - *Sacrolumbus*

    which are retain'd *in loco* by *Serratus minor* *Serratus major* *Poſticus*.
  - Bend as
    - *Muſculi Recti*
    - *Obliqui Aſcendentes*

    *Abdominis*.
  - Turn about *Tranſverſi*.
- Secondarily by the Lumbal Muſcles, as
  - Bent by *Quadratus*.
  - Extended by the *Sacer*.

The

The *Abdomen* is preſt
- Laterally by { *Obliqui Aſcendentes.* / *Obliqui Deſcendentes.* }
- Forward by the *Recti.*
- Downward by { *Piramidales* ſometimes, / or *Tranſverſi.* }

The Loyns
- Bent by *Quadratus.*
- Extended by *Sacer.*

The Stones are raiſed by *Cremaſteres ſeu ſuſpenſorii.*

The Bladder
- Retains by *Sphincter Veſicæ.*
- Excreates by { *Detruſor Urinæ.* / *Piramidales ſive Succenturiati.* / *Obliqui Aſcendentes Abdominis.* }

The

The *Anus* is { Purſed up by *Sphincter Ani.* / Elevated by *Levatores Ani.*

The *Penis* is { Erected by *Erectores ſive Collaterales.* / Accelerated by *Acceleratores.*

The *Clitoris* is extended by *Muſculi Clitoridis.*

The *Scapula* is moved { Variouſly by *Cucullaris ſive Trapezius.* / Upward by *Levator Patientiæ ſive Elevator.* / Backward by *Rhomboides.* / Forwardly upwards by *Serratus Minor* { *Anticus.* / Forwardly downwards by *Serratus Major* { *Anticus.*

The

The *Os Humeri* is moved
- Forward by *Pectoralis*.
- Upwards by *Deltoidis*
- Upwards by *Octavus Humeri Placentini sive Coracobrachialis*.
- Downwards by *Rotundus Major*.
- Is carried about towards the
  - External part by *Superscapularis inferior sive Infra Spinatus*.
  - External part by *Superscapularis superior sive Supraspinatus*.
  - External part by *Nonus Humeri Placentini sive Rotundus Minor*.
  - Internal Part by *Subscapularis*.

The *Cubite* is
- Extended by *Gemellus Major sive Biceps Externus*.
- Extended by *Gemellus Minor seu Brachieus Externus*, and *Anchoneus*.
- Bended by *Biceps Internus*.
- Bended by *Brachieus Internus*.

The

The *Radius* is
- Pronated by
  - *Pronator Quadratus sive Inferior.*
  - *Pronator Teres.*
- Supinated by
  - *Longus.*
  - *Brevis sive Anchoneus,*

The *Carpus* is
- Bended by
  - *Flexor Carpi interior sive Ulnaris.*
  - *Flexor Carpi exterior sive Radialis.*
- Extended by
  - *Extensor Carpi interior seu Cubiteus Internus.*
  - *Extensor Carpi exterior seu Radieus Externus seu Bicornis.*

The

The Fingers are
- Bended by { *Flexor primi internodii seu Lumbricales.* / *Flexor secundi internodii perforatus sive sublimis.* / *Flexor tertii internodii perforans seu Profundus.*
- Extended by { *Primus* / *Secundus & Tertius* { *extendentium Digitorum.* / *Interossei*
- Moved laterally by { *Interossei Digiti.* / *Abductor Minimi Digiti.* / *Abductor Indicis.*

The

The Thumb is
- Bended
  - First by
    - *Flexor primi internodii primus.*
    - *Flexor ſecundi ejuſdem internodii.*
  - Secondly, by *Primus*, *Secundus*, *Tertius*, *Quartus* — *Flexor internodii.*
  - Thirdly, by *Tertii internodii Flexor.*
- Extended by
  - *Extenſor primus.*
  - *Extenſor ſecundus.*
- Moved
  - Laterally internal by *Adducens.*
  - Laterally external by *Abducens.*



The

The Thigh is
- Extended
  - Obliquely
    - Backward by *Glutæus Major.*
    - Forward by *Glutæus Medius.*
  - Rightly by *Glutæus Minimus.*
- Bended
  - Rightly by
    - *Psoas.*
    - *Iliacus internus.*
  - Obliquely by
    - *Triceps.*
    - *Lividus sive Pectinalis.*
- Moved about
  - Upward by *Piriformis sive Iliacus externus.*
  - Inward by *Obturator externus.*
  - Outward by *Obturator internus sive Marsupialis.*
  - Backward by *Quadrageminus.*

The

The Leg is
- Bended by
  - *Sartorius seu Fascialis.*
  - *Gracilis.*
  - *Seminervosus.*
  - *Semimembranosus*
  - *Biceps.*
- Extended by
  - *Membranosus.*
  - *Rectus* { *externus.*
  - *Vastus* { *internus.*
- Obliquely moved by *Suppopliteus.*

The Anckle is
- Extended by *Gaſterocnemius* { *externus ſeu Gemellus externus.* / *ſive Gemellus internus ſeu Soleus.*
- Bended by { *Tibiæus Anticus ſive Muſculus Catenæ.* / *Peroneus ſecundus ſive Semifibulæus.*
- Moved obliquely lateral { Internally by *Tibiæus poſticus ſive Nauticus.* / Externally by *Peroneus primus ſive Fibulens.*

The

The four leſſer Toes are
- Bended by *Perforans ſive ſublimis* in the third, *Lumbricales* in the firſt, *Perforatus ſive Profundus* in the ſecond Joynt:
- Extended by *Interoſſei* in the firſt Joynt: *Secundi internodii Tenſor*: *Tertii internodii Tenſor*.
- Obliquely moved by *Interoſſei*. *Minimi digiti Abductor*.

The great Toe is { Bended by *Flexor.* / Extended by *Tensor.* / Obliquely moved by *Abductor.*

The first Joynts of the Toes are kept together by *Transversalis Placentini sive Minor Adductor.*

The Skin { of the Sole of the Foot is moved by *Plantaris.* / of the Palm of the Hand by { *Palmaris Longus.* / *Caro Musculosa Quadrata sive Palmaris Brevis.*

# SYLLABUS MUSCULORUM

*Corporis Humani eo ordine dispositus, quo à* Carolo Scarburgio, *Med. D. & Anatomes Professore Ordinario in uno, eodemq; cadavere administrari, & publicè exhiberi solebant in ejus de Musculis Prælectionibus anniversariis triduum habitis in Theatro Anatomico Chirurgorum* Londinensium.

---

## MUSCULI TRUNCI & Capitis in Supino Corpore.

### *Prælectio Prima Matutina.*

Musculi Abdominis Compressores
- Obliquus
  - Descendens
  - Ascendens
- Rectus
- Pyramidalis
- Transversus

Musculi
- Testium
  - Cremasteres
- Scroti
  - Dartos

---

# Prælectio Secunda
## Pomeridiana.

### *Musculi Faciei, tum anteriores Capitis.*

Musculi Superciliorum
- Frontalis, *seu Erector*
- Corrugator

Musculi Palpebrarum
- Orbicularis, *seu Clausor*
- Ciliaris
- Elevator Palpebræ

Musculi Oculorum
- Obliquus
  - Major *cum Trochleâ.*
  - Minor
- Elevator
- Depressor
- Adductor
- Abductor

(Oculi)

Mus-

Muſculi Naſi { Elevator, Dilatator, Conſtrictor } Alæ Naſi

Muſculi Labiorum { Elevator, Depreſſor } Labri ſuperioris. { Elevator, Depreſſor } Labri inferioris. Zygomaticus. *ſeu Diſtortor oris.* Sphincter Labiorum

Muſculi Genarum { Bucco, *ſeu Conſtrictor*, Quadratus }

Muſculi Auriculæ { Elevator, Depreſſor, Adductor, Abductor } Auriculæ

Muſculi Membranæ Tympani Auris { Tenſor } { Externus, Internus }

Muſculi

Musculi Maxillæ Inferioris
- Temporalis. *Elevator*
- Digastricus. *Depressor*
- Masseter
- Pterygoidéus
  - Internus. *Adductor.*
  - Externus. *Abductor.*

Musculi Capitis Flexores
- Mastoidéi.

---

# *Prælectio Tertia.*

## *Matutina.*

### *Musculi*

## OSSIS HYOIDIS.

### *Motores*

Introrsum

*Sursum*
- Styloceratohyoidéus

*Deorsum*
- Coracohyoidéus

Motores

*Motores*

Antrorſum Surſumq; | Retrorſum Deorſumq;

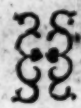
Mylohyoidéus, Geniohyoidéus } { Sternohyoidéus

## LINGUÆ.

*Motores*

Introrſum

Surſum | Deorſum

Styloglosſus  Ceratoglosſus

*Motores*

Antrorſum Surſumq; | Retrorſum Deorſumq;

Myloglosſus Basioglosſus.

## LARYNGIS

Elevator — Depressor

Hyothyroidéus — Sternothyroidéus

## THYROIDIS

Dilatator — Constrictor

Cricothyroidéus Anticus. *Externus, seu Convexus* — Crycothyroidéus Posticus. *Internus seu Concavus.*

## ARYTÆNOIDIS.

Apertor — Clausores

Cricoarytænoidéus *vulgò posticus.*

Thyroarytænoidéus

Arytænoidéus. *scil. Semisphinctter, sive singularis musculus sit, sive Geminus.*

PHA-

## PHARYNGIS

Dilatatores — Constrictores

Stylopharyngéus, Sphenopharyngéus, Cephalopharyngéus } Oesophagéus, Vagina Gulæ

## GARGAREONIS

Musculi Suspensores

Pterystaphylinus { Internus, Externus

*His peractis*, Pterygoidéi *suprà eum Maxillaribus musculis nominati, jam sunt maximè conspicui.*

Musculi Colli Flexores { Longus, Scalenus

Musculi Thoraci anteriùs Superstrati { Pectoralis, Serratus { Minor, Major } anticùs

Muscle

Musculi Thoracis anteriùs spectandi
- Subclavius
- Triangularis
- Intercostales
  - Externi.
  - Interni.
- Diaphragma

Musculi Lumborum anteriùs spectandi
- Psoas
  - Magnus
  - Parvus
- Quadratus. *Lumborum Flexor.*

Musculi
- Penis
  - Erector Penis
  - Accelerator Urinæ
- Vesicæ
  - Sphincter
  - Detrusor Urinæ.
- Ani.
  - Sphincter
    - Cutaneus
    - Carnosus
    - Vaginalis
  - Levatores
    - Interni
    - Externi
    - Superior
    - Inferior

*Hi Musculi è corpore exemti, & super tabellam commodè strati exhibentur.*

*Hactenus Musculi Trunci, & Capitis qui anteriùs siti sunt, & supino in corpore artificiosè administrari & ostendi possint.*

MUS-

# MUSCULI, TRUNCI
## & Capitis in prono Corpore.

## *Prælectio Quarta*
### *Pomeridiana.*

## MUSCULI SCAPULARUM

*Motores*

Sursum — Deorsum

Trapezii pars Superior. — Trapezii pars Interior

Elevator — Dorsi latissimi portio

*Motores*

Retrorsum — Antrorsum

Trapezii pars media — Rhomboides — Serratus — Major — anticus. — Minor — anticus. — Capitis

Capitis Extensores
- Splenius
- Complexus
- Recti
  - Majores
  - Minores

Capitis Rotatores
- Obliqui
  - Superiores
  - Inferiores

Costarum Elevatores
- Serratus
  - Superior
    - Posticus.
  - Inferior

Colli Extensores
- Transversalis
- Spinatus Colli.

Dorsi Extensores
- Sacrolumbalis
- Dorsi Longissimus
- Spinatus Dorsi

Lumborum Extensores
- Sacri

*Postremo hic iterum non incommodè observari possint* Intercostales Musculi: *Tum etiam ostendi Coronidis loco* Diaphragma *è corpore exemptum, & super tabellam stratum.*

*Hactenus*

*Hactenus Musculi Trunci & Capitis omnes, tum anteriores, tum posteriores.*

---

*Sequuntur jam*

## MUSCULI ARTUUM.

## *Prælectio Quinta Matutina.*

## MUSCULI TOTIUS MANUS.

### HUMERI

Elevatores — Depressores

Deltoides, Supraspinatus, Infraspinatus — Rotundus minor, Subscapularis

### HUMERI

Adductores — Abductores

Pectoralis, Coracobrachialis — Rotundus major, Dorsi latissimus

## CUBITI

Flexores — Extensores

Biceps internus, Brachialis internus — Biceps externus, Brachialis externus, Anconéus

## VOLÆ MANUS

Constrictor — Expansor

Palmaris — Caro Quadrata

## CARPI

Flexores — Extensores

Flexor: Radialis, Ulnaris — Extensor: Radialis, Ulnaris

## DIGITORUM

Flexores — Extensores

Flexor: Perforatus, Perforans, Lumbricales — Extensor: Communis, Indicis, Auricularis, Interossei

POL-

## POLLICIS

Flexores — Extensores

Flexor Tertii Internodii — Extensor Tertii Internodii

Flexor Primi Internodii
*Geminus*
Flexor secundi Internodii
*Tergeminus*
— Extensor Primi & Secundi — Inter. nodii

## POLLICIS

Abductor — Adductor

## INDICIS

Adductor — Abductor

## AURICULARIS

Adductor — Abductor

## RADII.

Pronatores — Supinatores

Pronator { Quadratus, Teres } — Supinator { Longus, Brevis }

---

# *Prælectio Sexta*

## *Pomeridiana.*

## MUSCULI TOTIUS PEDIS.

### FEMORIS

Flexores — Extensores

Psoas magnus, Iliacus — Glutéus { Maximus, Medius, Minimus }

### FEMORIS

Adductores — Abductor

Sartorius, Triceps — Membranosus

FEMO-

## FEMORIS.

*Rotatores*

Introrſum — Extrorſum

Pectinalis
- Pyriformis
- Marſupialis
- Quadratus femoris
- Obturator internus
- Obturator externus

## TIBIÆ

Extenſores — Flexores

Rectus
Vaſtus { externus / internus
Cruralis

- Biceps
- Seminervoſus
- Semimembranoſus
- Gracilis
- Poplitaris

## TARSI

Flexor — Extenſores

Tibialis anticus
- Gaſterocnemius externus
- Plantaris
- Gaſterocnemius internus
- Tibialis Poſticus

Peronéus { primus / ſecundus

## DIGITORUM

Extenſores — Flexores

Extenſor: Tertii Internodii; Secundi Internodii; Interoſſei

Flexor: Perforans; Perforatus; Lumbricales

## POLLICIS

Extenſores — Flexores

Extenſor: Secundi Internodii; Primi Internodii

Flexor: Secundi Internodii; Primi Internodii

## POLLICIS

Abductor — Adductor

## MINIMI DIGITI

Abductor — Adductor

PE-

## PEDIS

### Transversalis

*Hic Musculus à Pollice usque ad minimum digitum transversim exporrectus est, ad firmandum & colligandum* Metatarsum, *& Digitos pedis adversus totius corporis pondus & innixum, adeóq; Musculum Antagonistam non habet.*

An Alphabetical Table of the Names of the Muſcles, with the Page cited in which each Muſcle is treated on.


| A | Page |
|---|---|
| *Aperiens palpebram Rectus.* | 7 |
| *Attollens Aurem* | 11 |
| *Adducens Aurem ad Anteriora* | 12 |
| *Abducens ad Poſteria Aurem* | ibid. |
| *Abducens Naſi Alam* | 13 |
| *Attollens Naſi Alam* | ibid. |
| *Abducens labia* | 15 |
| *Arytenoideus* | 25 |
| *Accelerator penis* | 32 |
| *Abducens Pollicem* | 80 |
| *Abductor Minor* | ibid. |
| *Abducens minimum Digitorum* | ibid. |
| *Anchonæus* | 84 |
| B | |
| *Buccinator cum Ligamento.* | 17 |
| *Biventer* | 19 |
| *Biceps Internus* | 40 |
| *Brachieus Internus* | 41 |
| *Biceps Externus* | 42 |
| *Brachieus Externus* | ibid. |
| *Bicornis* | 51 |
| *Biceps Fomoris* | 73 |
| C | |
| *Claudens ſive Semicircularis ſuperior Deprimens* | 8 |


Clau-

*Claudens Nasum externus* 14
*Claudens Nasum internus* ibid.
*Communis Claudens Alas* ibid.
*Crotaphites* 18
*Caracohyoideus* 19
*Ceratoglossus* 22
*Cricothyroideus Anticus* 23
*Cephalopharyngæus* 24
*Cricoarytenoideus posticus* ibid.
*Cricoarytenoideus lateralis* 25
*Cremasteres* 31
*Collateralis* ibid.
*Clittoridis Musculi* 32
*Cucullaris* 34
*Carachobrachialis* 41
*Caro Musculosa Quadrata* 43
*Cubiteus Internus* 52
*Complexus* 58
*Cruralis* 72
*Catenæ Musculus* 81
*Cnemodactylius* 83

D

*Detrahens Aurem* 11
*Distortor* 15
*Detrusor Urinæ* 33
*Diaphragma* 34
*Deltois* 39
*Digitorum 2di. & 3ii. interno lii tensor* 52
*Dorsi Longissimus* 61

*Erector*

E

*Erector* 7
*Erector penis* 32
*Elevator* 36
*Extensor Carpi exterior* 51
*Extensor Carpi interior* 52
*Extensores primi internodii* 56
*Extensor secundi internodii digitorum* 83
*Extensor tertii internodii digitorum*, ibid.

F

*Frontalis* 7
*Flexor Carpi interior* 44
*Flexor Carpi exterior* ibid.
*Flexor secundi internodii perforatus.* 45
*Flexor tertii internodii perforans.* 46
*Flexor tertii internodii pollicis* ibid.
*Flexores primi internodii* 48
*Fascialis* 70
*Flexor digitorum, tertii internodii perforans* 77
*Flexor Pollicis* 78
*Flexor secundi internodii perforatus.* 79
*Flexor primi internodii digitorum* ibid.
*Fibulæus* 81

G

*Graphorides* 19
*Geniohyoideus.* 21
*Genioglossus.* 22
*Gemellus Major* 42

*Gemellus Minor* ibid.
*Glutæus Major.* 66
*Glutæus Medius.* ibid.
*Glutæus Minor* 67
*Gracilis.* 71
*Gasterocnemius externus* 75
*Gasterocnemius internus* 76

H

*Hyothyroideus* 20
*Hypsioglossus* 22

I

*Inferior sive Attollens semicircularis* 8
*Internus externus Auris.* 12
*Internus internissimus Auris* 13
*Intercostales externi* 30
*Intercostales interni* 31
*Infra Spinatus* 38
*Interossei* { *Manus* 51 / *Pedis* 83
*Indicem Abducens* 55
*Iliacus internus* 65
*Iliacus Externus* 67

L

*Labii inferius Deprimens* 15
*Lingualis* 23
*Longus* 28
*Levatores Ani* 32
*Latissimus Dorsi sive Anisscalptor* 35
*Levator Patientiæ* 36

*Lum-*

*Lumbricales* { *Manus* 48
*Pedis* 79
*Lividus* 75

M

*Masſetor* 17
*Maſtoideus* 18
*Mylohyoideus Riolani* 21
*Myloglosſus* ibid.
*Minimi digiti Abductor* 50
*Minimi digiti tenſor* 53
*Marſupialis* 68
*Membranoſus* 70

N

*Nonus Humeri Placentini* 38
*Nauticus* 78

O

*Obliquus Deſcendens.* 4
*Obliquus Aſcendens.* 5
*Obliquus Minor* 10
*Obliquus Major cum Troclea* ibid.
*Oeſophagiæus* 23
*Octavus Humeri Placentini* 41
*Obliqui ſuperiores* 60
*Obliqui inferiores* ibid.
*Obturator internus* 68
*Obturator externus* 69

*Pira-*

P


Piramidalis 6
Par labium Conſtringens 15
Plataſma Muodes 16
Pterigoeideus externus 27
Pterigoeideus internus ibid.
Pectoralis 29
Pectoralis Internus 31
Palmaris Longus 43
Palmaris Brevis ibid.
Perforatus } Manus 45
Perforans } Manus 46
Pronator Radii Teres 47
Pronator Quadratus ibid.
Primi internodii pollicis flexor primus 48
Pollicis Abductor 50
Pollicis Adductor ibid.
Pollicis tertii oſſis tenſor 53
Pollicis ſecundi & tertii tenſor 54
Pſoas 64
Piriformis 67
Pectinalis 75
Plantaris 76
Perforans } Pedis 77
Perforatus } Pedis 79
Peroneus primus, 81
Peroneus ſecundus 82
Pedieus 83

Q

*Quadratus* 16, 64
*Quadrageminus* 69

R

*Rectus Abdominis* 5
*Rectus oculi Primus sive Elevator* 9
*Rectus secundus sive Depressor* ibid.
*Rectus tertius sive Adducens* ibid.
*Rectus quartus sive Abducens* ibid.
*Rhomboides* 36
*Rotundus Major* 37
*Rotundus Minor* 38
*Radialis* 44
*Recti Majores* 59
*Recti Minores* 60
*Rectus* 71

S

*Succenturiatus* 6
*Sternohyoideus* 19
*Sternothyroideus* 20
*Styloceratohyoideus* ibid.
*Styloglossus* 22
*Stylopharyngæus* 24
*Sphænopharyngæus primus* 26
*Sphænopharyngæus secundus* ibid.
*Scalenus sive Triangularis* 28
*Subclavius* 29
*Serratus Major Anticus* 30
*Serratus Minor Anticus* ibid.

*Suf-*

| | |
|---|---|
| *Suſpenſori* | 31 |
| *Sphincter Ani* | 33 |
| *Sphincter Veſicæ* | ibid. |
| *Superſcapularis ſuperior* | 37 |
| *Superſcapularis inferior* | 38 |
| *Subſcapularis* | ibid. |
| *Secundus flexor primi internodii pollicis* | 48 |
| *Secundi internodii pollicis Flexor* — *primus* / *Secundus* / *Tertius* / *Quartus* | 49 |
| *Supinator Radii Longus* | 53 |
| *Supinator Radii Brevis* | 55 |
| *Serratus poſticus ſuperior* | 56 |
| *Serratus poſticus inferior* | 57 |
| *Splenius ſive Triangularis* | ibid. |
| *Spinatus Colli* | 59 |
| *Sacrolumbus* | 62 |
| *Sacer* | 63 |
| *Semiſpinatus.* | ibid. |
| *Sartorius ſive Faſcialis.* | 70 |
| *Semimembranoſus* | 73 |
| *Seminervoſus* | 74 |
| *Soleus* | 76 |
| *Suppopliteus* | 77 |
| *Semifibulæus* | 82 |


T


| | |
|---|---|
| *Tranſverſalis* | 6 |
| *Temporalis* | 18 |


*Thyro-*

*Thyroarytenoideus* 25
*Trapezius* 34
*Trigeminus* 58
*Transversalis Cervicis* 59
*Triceps* 74
*Tibiæus Posticus* 78
*Transversalis Placentini* 80
*Tibiæus Anticus* 81
*Tensor Pollicis* 82

V

*Vastus externus* 72
*Vastus internus* ibid.
*Ulnaris* 52

Z

*Zygomaticus Riolani* 15

FINIS.

# Monarchia Fœminina,
SIVE
# APUM HISTORIA,
Enarrans
Naturam ipſarum mirabilem & proprietates; Generationem & Colonias; Politiam, Fidem, Artem, Induſtriam; Hoſtes, Bella, Magnanimitatem, &c.
Unâ cum
Legitimo earum cultu fructuque dulciſſimo.
Uſu tractandoque explorata atq; Anglicè conſcripta

---

A CAROLO BUTLERO *Magd. Oxon.*

---

Nunc primùm
Interprete *R. Ricardi F. Eman. Cantab.*
Latinitate donata, &, tanquam imago rectè & utiliter Philoſophandi, curioſis hodierni temporis hominibus ad imitandum propoſita.

---

*Pluris eſt oculatus teſtis unus, quam auriti decem.*
Plaut. Trucul. Act. 2. Scen. 2.
*In tenui labor, at tenuis non gloria.* Virg.

---

*LONDINI*,
Typis *A. C.* Impenſis Authoris, 1673.

2.

BIBLIOTHECA BODLEIANA

## Ad Lectorem Philomeliſſum Interpretis Præfatio.

*BVtlerum Apiariæ rei ſcriptores longe omnes multumq; ſuperâſſe affirmare non dubito: quippe qui ſuperiorum errores refutavit multos à nemine quod ſciam hactenùs probabiliter reprehenſus; tum etiam non pauca ſingularis uſûs & contemplationis Arcana in vulgus prodidit; ſuis denique in locis univerſa aptè & artificiosè diſpoſuit. Adeo ut difficile ſit judicatu, remne ruſticis iiſque qui Apes colunt gratiorem fecerit, an naturæ latebras ſcrutantibus & ſcholis Philoſophorum. Atq; ut liberè dicam quod ſentio: ſi latinè voluiſſet ſcribere, neſcio an aliquid eo in genere perfectiùs elaborari poſſet.*

*Quod cum Autor non fecerit: hanc ipſe Provinciam in me ſuſcepi; quam an ornaverim neſcio, volebam certè.*

*Vocabula quæ vocant Technica perrarò & plane coactus novitate rerum confinxi: ea plurimùm de Varronis, Columellæ, Plinii & Palladii quoque officinis depromere contentus.*

*Illud est etiam dicendum, quod brevitati studens ornamenta pleraq; & emblemata detraxi: & * Varronis exemplo ea ferè omnia circumcidi, quæ non arbitrabar ad hujus Historiæ summam vehementer pertinere. In hoc quoque eundem secutus, quod & mihi in meis Apibus colendo animadversa, & lecta, & à peritis audita dispersè intertexui: quæ tamen apud me tanti non erant, ut ad singula notas apponerem. Vale.*

* Var. de Re Rust. l. 1. c. 1. in fine.

Scr. Brixorthiæ quæ Villa est amœnissima in Agro Northamtonensi 6. Cal. Sept. 1672.

R. Richardson.

Ad

## *Ad Auguſtiſſimam Reginam Præfatio.*

*Dominæ,*

ANtiquiſſima juxtà ac invictiſſima Terrarum Monarcha ſalutem Tibi dicit: Quæ divino jure liberrima & multis utriuſque ſexûs myriadibus imperitans ſuum Principatum ſubjectæ Principi ad pedes humillime demittit. A quâ ſe formâ, majeſtate, prudentiâ, caſtitate, temperantiâ, taciturnitate & cæteris virtutibus fœmineis principibuſque ſuperatam videns miratur, in quibus fœminas ſuperare univerſas pridem aſſuêrat.

Cujus ſummitatis tuæ, cum de ipſius dignitate multum derogare videatur, ab æmulatione tantum abeſt; ut ſuſpiciens & mirabunda

rabunda se, cum eis quæ ipsius imperio tenentur, & ipsarum labores fructusq; dulces cum Principis tum Populi tam sanitati quam oblectamento perneceſſarios, Tuæ voluntati offerat.

Hoc autem qui est Ipsius à Secretis, & bono publico hæc Arcana pluſquam miranda edidit, testari non dubitavit. Ipsa paucis de more utitur, gratis receptoribus præstare beneficia quam polliceri utique paratior.

*Majestatis Tuæ*

*Cultor Observ.*

**C. B.**

*Ad*

## *Ad Lectorem.*

PHyſiologus ille magnus aſſerit, * Inter omnia inſecta principatum Apibus deberi & jure præcipuam Admirationem: Atq; ſolas ex eo genere hominum cauſâ eſſe genitas. Cujus ſententiæ quamvis partem poſteriorem delicatus Bombyx in regionibus calidis improbârit; (nam ſumptus in noſtris fructum ſuperat) priorem tamen fateri neceſſum habet, & ubicunq; Api ſolerti & laborioſæ ſit obviam, ipſi de via cedere. Bombycis enim fructus veſtiendo duntaxat inſervit; Apis cum alendo tum ſanando; iſte decori tantum & ornamento; hic ſalutaris & neceſſarius. Quid multa? Apiculæ opera ſunt tanta & tam mira; ordine formaque tam decora; arte ſapientiâque tam præſtantia; voluntate demùm commodoq; tam referta: ut eorum contemplatio nobiliſſimæ indoli haud inidonea cenſeri debeat. Ideoque * Apes cum cauſâ Muſarum dicuntur volucres. Quarum amor Ariſtomachum & Philiſcum adeò perculerat; ut ille duo de ſexaginta annis nihil aliud egerit, hic

* Plin. Nat. hiſt. l. 11. c. 5.

* Varr. l. 3. c. 11.

in desertis Apes colens Agrius fuerit cognominatus: qui ambo scripsêre de his, Referente Plinio, qui & ipse in hoc argumento abundat. Historiæ Animalium peculiarem de Apibus tractatum Aristoteles inseruit. Et Virgilius quartam Georgici carminis partem ipsis impendit. Alii quoque complures de his scripsêre, Columella, Varro, Palladius, Averroes, &c. Atq; patres etiam Ecclesiæ Ambrosius & Isidorus hoc argumentum stylis ornârunt. Quibus alii infiniti scriptores possunt annumerari.

At multorum annorum observationes, quas Apiarii illi magni Aristomachus, & Philiscus ad posteros transmiserant, tempus, ah injurium tempus! oblivione obruit. Et quidem qui extant cæteri aliorum magis quam suos sensus videntur tradere. Neq; eo secius in eis, Aristotele præsertim & Plinio, inter multos frivolos & fictos sensiculos, sensus nonnulli veri utilesque sunt intersperſi; quos huic scripto ornatûs causâ atque autoritatis in multis locis inserui. Recentiores autem veterum consilia, ut libuit, secuti, repudianda ferè probare solent: adeo ut iis nequaquam sint conferendi, quos usu

temporis ſuperare potuiſſent. In quibus Georgius Pictorius eruditus Medicus de Re Apiariâ optimè meretur; qui veteribus relegendis, eorumq; materiam componendo in ſuam formam multum operæ impenderit; cujus librum quidam T. H. Londinenſis Anglicum utcunque factum pro ſuo edere non dubitavit.

Hos & hujus generis ſcriptores cum homines ſcioli perlegerint, Apiarios ſe ſatis peritos credunt: quorum ſcita tamen inſcitia, ſimulatque in ſcenam prodeat, ab aniculâ quâque exibilatur.

Quamobrem cum viderem Apum fructibus vim ineſſe maximam ad hominum valetudinem tum tuendam tum reparandam: Tempus aliquod ſubſecivum ad naturas ipſarum & proprietates Incommoda quoque & præſidia exquirenda impendi; ut animalibus quæ nobis adeò prodeſſent prodeſſe ſcirem, eorumque veram culturam pernoſcerem. Cujus mei ſtudii cum fructum aliquem jam tandem perceperim, cum meis civibus eum communicare volui; adeo ut Philomeliſſo Lectori jam parvo væneat, quod Autori magno conſtabat.

Ariſtoteles in Apum ſexu hæret; ideoque

oque tam dignum animal inter hanc dubitationem titulo digniore insignire volens, Principem Apum Βασιλέα Regem ubique appellat. Atq; ejus sectatores non ulteriùs quam ipsorum parens quærentes, non aliter quam ipse locuti sunt. Adeo ut (nisi in rebus errare quam in vocibus malim) eorum pace & Tuâ, erudite Lector, Regem ad molliorem sensum deflectere & Reginæ nomen inferre cogar. Cum mares omninò non imperitent & Regnum sit Amazonium. v. c. 5. *sub finem.*

Mensibus utor Astronomicis ut certis & genuinis & ad institutum nostrum accommodatis. Mensis autem cujusque nomine prima dies fere venit (nempe ubi Ad præcedit) præterquam ubi In vel Post præponuntur, aut sensus de mense toto quid dici planè declaret.

Libellus hic in cunis opinor aliquandiu neglectus jacebit, ut de Tropis & Figuris ille quem pridem scripsi. At verò ut Ille ad scholas sese multas sensim insinuavit, atque ad ipsam Matrem Academiam ubi privatim & publicè erat prælectus. Ita hic auguror Britanniis olim peragratis ab omnibus tam indo-

ctis

ctis quam doctis cupidè ſuſcipietur: etſi Apes ſint volucres Muſarum peculiares, & hæc Arcana ad Philomuſorum gratiam præcipuè ederentur: Quibus me quicquid ſum & ſtudia mea dico.

*Wottoni*, 5.
*Id. Maii* *C. B.*
1623.

---

## Ad Autorem.

*MAgna Veronenſis molitor cœpta, perennis*
*Quo ſis, tolle pari Te Stagirita modo:*
*Enumerans plenis tot uterque animalia libris,*
*Quot quis Naturam vix genuiſſe putet.*
*Nil opus eſt*, Butlere, *tibi conamine tanto,*
*Sufficit ad laudes una Meliſſa tuas.*

### In ipſius Librum.

*EN quam diſſimilis ſit Liber hic Api.*
*Quovis illa riget frigoris impetu;*

*Hic*

*Hic nullum metuit ne rigidiſſimi*
*Cenſoris, numeris utpote qui omnibus*
*Fœlix utilibus dulcia miſcuit.*

S. W.

*QVadrupedes expone tuos Geſnere; ſed omnes*
*Vincet Butleri ſexipes una tamen.*

Interpr.

Ad Interpretem.

*SIcut Apes fundunt aliis fragrantia mella;*
*Sic aliis Operis non tibi fructus erit.*
*At laudabit Apem qui libat nobile Nectar:*
*Et te laudabit qui tua ſcripta legit.*

J. J.

*EXornavit apis* Butlerus, *tuque labores*
Butleri *laudas*, *aſt ego laudo tuos*:
*Nam tua dum fertur per terras pagina, Mundo*
*Non ſolis Anglis mellificabit apes*

G. Clerke.

Index

# INDEX.

## Index Capitum.


De *Apum Naturâ, &c. & de Reginâ.* 1

2 De *Alveario & ſedibus.* 24

3 De *Alveis iiſq; adornandis* 34

4 De *Apum fœturâ & de fuco.* 55

5 De *Coloniis iiſque condendis* 71

6 De *Apum Opificio.* 116

7 De *Apum Hoſtibus.* 134

8 De *Apum Paſtione* 158

8 De *Apum Tranſlatione.* 166

19. De *Apum Fructu & Emolumento.* 172


## CAP. I.


§. 1 *Qualis ſit Apum Reſp.* 1

2 *Reginæ deſcriptio & Ducum & Apicularum.* 5

3 *De Apum ſenſibus & virtutum ſimulachris.* 14

4 *De Apum ætate & de muniis & ludis* 21


## CAP. II.


§. 1 *De Alvearii ſitu.* 24

2 *De Sedibus.* 28

3 *Apum Commentarius.* 31

4 *Sellarum inſtitutio.* 32


## CAP. III.


§. 1 *Alveorum præparatio, Amictus, Aditus*

# INDEX.

*tus & Sedecula.* 34
2 *Apiarii Anni descriptio, cum Alvearium perenni Curatione.* 43

CAP. IV.

§. 1 De *Apum sexu.* 55
2 De *Apum fœtura* 63
3 De *Fucorum expulsione, & de Imperio Amazonio.* 67
4 De *lapsi generis Instauratione.* 70

CAP. V.

§. 1 *Examinis descriptio cum tempore migrationis.* 71
2 De *Colonia & Coloniola & de Coloniæ migratione.* 75
3 De *Apum Emansione & stabuli geminatione* 78
4 *Coloniolæ migratio & Melissomelos.* 82
5 De *Tinnitu & de examine fugiente retinendo.* 89
6 De *Conditoris apparatu & Instrumento & Condendi rationibus.* 91
7 De *Agmine simul continendo.* 102
8 De *Agminum Adunatione.* 105
8 De *Agminum remigratione & quomodo sistenda.* 110
10 *Coloniæ recentis institutio & languentis medicina.* 112
11 *Coloniæ ducendæ ratio ab Apibus desumpta.*

*ſumpta.* 115

CAP. VI.

§. 1 De *Apum labore, & de ipſius fructibus.* 116
2 De Cerâ & Cellarum Artificio. 117
3 De Melle. 121
4 De *quibus Apes legant*; & de Melligine. 124
5 De *Aqualibus & de Apum ferarum veſtigatione.* 131

CAP. VII.

§. 1 De *Apum Hoſtibus & de Mure.* 134
2 De Merope, Paſſere, Paro, & Hirundinine. 136
3 De Crabrone & Veſpâ. 138
4 De Tineâ, Limace, Formicâ, Araneâ; & de Rubetâ & Ranâ. 142
5 De *Apum Præliis & Remediis.* 144
6 De Tempeſtate & de Fure. 153

CAP. VIII.

§. 1 *Quænam ſtabula ſint paſcenda.* 158
2 *Quo pabulo & quibus temporibus.* 161

CAP. IX.

§. 1 *Stabula quemadmodum & quando transferenda.* 166
2 *Quomodo portari debeant & in loco ſuo diſponi*; & de Regionum differentiis. 169

CAP.

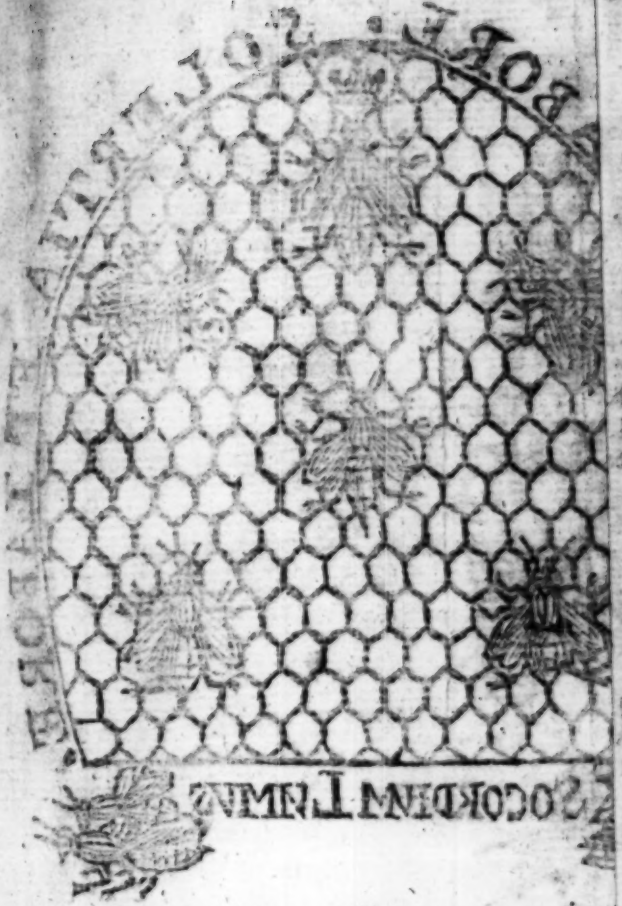
# INDEX.

## CAP. X.

§. 1 De Favorum Exemptione. 172
2 De Mellis & Ceræ Tractatione & de Hydromelle. 181
3 De Mellis, Hydromellis & Ceræ Viribus. 191

Indicis Finis.

DE



*Apum Ordines.*

*Princeps.*

*Duces.*

*Plebs.*

*Fuci.*

Miraris arte conditas mirâ domos
Opesque regales in his reconditas.
Solertiâ & laborę fiunt omnia.

# DE
# *Apum Natura, &c.*

## CAP. I.

### SECT. I.

#### 1. *Qualis Apum ſit Reſpublica.*

ANimalium quorum operâ efficitur aliquid ad hominum uſum atque vitam, ſi vel magnum tibi fructum ſpectes ex impendio parvo; ſive aſſiduum in his laborem, civiliſque in eiſdem rationis perfectionem attendas; nullum omninò eſt Apum genere admirabilius. Etenim Alveolo vili contentæ, leviquè opere cuſtoditæ (quod aut ſtudiis aut labore feſ-

ſos oblectare poſſit, & invalidæ quoque ſenectutis curæ conveniat) totum ſuum fructum ſuaviſſimum & ſaluberrimum è quavis vel maxime ſterili & jejunâ regione ſtudiosè important.

Politiâ autem & induſtriâ domi foriſque adeo excellunt, ut exemplum vel homines ex ipſis poſſunt ſumere. Nullus eis, dum per cœlum licuit, perit dies. Quamobrem ſummopere miratus quis ait, * Quos efficaciæ induſtriæque tantæ comparemus nervos? quas vires? quos ratione medius fidius viros? Ea enim eſt Apum Politia, ut Reip. ſtudere cum ratione dicantur: nam privati & ſeparati apud eas nihil eſt. Nihil nôrunt niſi commune. Et, quod maximum eſſe conſtat, ſub unius Principis imperio munus omne ſuum officiumque aggrediuntur. † Mira plebis circa Regem obſervantia: cum procedit, una eſt: totum examen circà conglobatur; cingit, protegit, cerni non patitur.

* Plin. Nat. hiſt. l. 11. c. 5. & 6.

† Nat. hiſt. l. 11. c. 17.

*Prætereà Regem non ſic Ægyptus, & ingens*
*Lydia, nec populi Parthorum aut Medus Hydaſpes*
*Obſervant, &c. Virg. Georg. 4.*

Si

Si animi relaxandi causâ procedit, quod interdum facit; Satellites eam complures ante & à tergo stipant. Quæ ante volant remeantes subinde & respectantes immane strepunt tanquam tribuni militaris apparitores; atque in hunc modum cum ipsâ avolantes, pari itidem observantiâ redeuntem deducunt.

Si excedere jubet, demigrant: si cœlum hospitiumve ipsi displicet, remigrant: dum ad prælium hortatur, pugnant; dum bene se habet, operi lætè intendunt plebes: at si langueat & moriatur, castris post id nunquam gaudebunt; verum aut languebunt inibi & commorientur, aut cum prædonibus aufugient. * Rege mortuo mœret plebs ignava, non cibos convehit, non procedit, tristi tantum murmure glomeratur circa corpus ejus. * Ibid.

Cum plures autem Principes habeant (quæ vel cum unâ eademque Coloniâ simul excesserant, vel in unam civitatem cum diversis suis Coloniis post excessum erant confusæ) non priùs quiescent quam altera, vel, si plures, omnes præter unam deturbata fuerint: damnatam eodem vesperi ferè Apes ad

linteum ducunt; ubi ipsam Apum cumulo obrutam invenies: vel postea mortuam aut moribundam efferunt. "Aliquando duas colonias commiserant. Utrinque, ut solet fieri, murmurare, inopinato sc. extranearum conventu turbatæ: at multitudinem beneficii prudenter loco ponentes, concordi statim suffragio damnatam è Reginis alteram lictoribus tanquam ad Gemonias rapiendam tradunt; quam alis prehensam eripui. Paulo post, eventum spectans, in Alveum reposui; dicto citius de integro tumultuari, & quidem acriùs; protinusque spiculis exertis horam aut eo ampliùs pugnâ & cæde omnia miscere; nec cessare prius quam Regina bis misella occisa esset & abjecta foras. Quo facto conquieverunt.

Similiter Principes supervacaneas (sex enim septemve, quandoque decem aut plures quoque in uno Alveo generari possunt) biduo post agminis novissimi migrationem, & quandoque ante, si malâ tempestate retineatur, pro foribus invenies occisas: Ipse octo ex uno Alveo excepi abjectas, postquam duæ minimum cum suis agminibus demigrâssent.

grâssent. Atq; ex homine fide digno accepi septendecim fuisse generatas, quarum una Coloniam ducebat, quinq; quatriduo prius abjectæ quam Coloniola migraret, quatuor cum Coloniolâ excedebant, & quinque postero erant abjectæ, neque deerat quæ sequenti invocaret. * Reges plures inchoantur ne desint: ex eis, soboles cum adulta esse cœpit, concordi suffragio teterrimos necant, ne distrahant agmina. Apes enim tam Poliarchiam aversantur quam Anarchiam; adeo ut in his Monarchiæ perfectæ, Dominationis omnium maximè naturalis & absolutissimæ, formam ille princeps Deus qui omnem hunc mundum regit proponere videatur. * Nat. H. l. 11. c. 16.

Οὐκ ἀγαθὸν Πολυκοιρανίη, εἷς κόιρανος ἔστω. Hom.

## SECT. II.

### *Reginæ descriptio & Ducum & Apicularum.*

REgina est Apis formâ semper egregia. Dorsum fuscum quidem omne,

ne, at quam gregalium lucidius; Venter totus à forcipibus ſummis ad extremum ſyrma eſt fulvi auro obryzo nonnihil auſterioris. Apiculâ longior parte tertiâ h. e. unciam ferme longa; craſſior quoque, ſed fuco minor, etſi aliquanto longior: caput aptum corpori, rotundius autem quam apicularum propter forcipum brevitatem: lingua ad apiculæ quaſi quincuncialis, i. e. pluſquam dimidio brevior. Cum enim Apes linguâ Nectar, & Ambroſiam Forcipibus legant; Regina neutris ad victum comparandum utitur, cum ſubditarum labore vivat. Pinnæ breves, & ad medium ſyrma vix pertinentes; crura concinna & ejuſdem cum alvo coloris, quorum poſtrema bina ad flavum magis accedunt. Pars inferior ſive ſyrma ſuperiore longior ſemiſſe; quam apicula magis acuta, quatuor quaſi juncturis diſtincta in quibus aurea viſuntur totidem repagula, pro circulis tribus argenteis qui apicularum partitiones totidem inſigniunt. Spiculum dimidio brevius quam Apiculis, quo ad nocendum uti non ſolet: ut enim eſt populi alere Principem, ita pro ipſâ propugnare.

Regina

Reginæ Duces ſubſunt, tanquam centuriones, tribuni & præfecti militum, & pro criſtâ apicem gerunt, hæ flavum, hiberum illæ ut plumam; quorum alii ut ſtruthio-cameli inclinant, alii ut Epopis eriguntur: alii verò majores, minores alii, perinde atque in eis gradus quidam dignitatis eſſent. Et de his Plinius videtur loqui; * Circà Reges ſatellites ſunt quidam lictoreſq; aſſiduæ cuſtodes autoritatis. Tres aut quatuor per horæ ſextantem prodeuntes videre licet, in Geminis præſertim, antequam hæc inſignia aſſiduo labore atterantur. Meritò ergò dixit, Apes † Remp. habere, conſilia ac duces.

* Nat. H. l. 11. c 17.

† Ibid. c. 5.

De Apum brevium & longarum, cicurum item & ferarum differentiis nihil dum comperi. Ruſticæ quidem urbanis ſunt iracundiores, ut humano convictui minùs aſſuefactæ. Atque Apes ejuſdem civitatis nonnihil magnitudine differunt; vacuis enim onuſtæ majores videntur & longiores; nymphæ quoq; adultis minores ſunt ut & vetulæ: accedit, quod colore ſecundum ætates differant; mediâ etenim ſunt fuſcæ, cum ineunte fuerint pallidiores, & provectâ caneſcant.

In membris Apum formandis ſolertiam adhibuit Natura ſingularem. Cornua in media fronte collocata (cum binis junctûris, hâc capiti proximâ, illâ remotiore) Apis prout opus erit, vel exerere vel contrahere poteſt; his facilè rem obviam quamcunque ſentit, etiam in tenebris aut occupata.

Genas habet tranſlucidas; quæ, licet immobiles, oculorum ſunt vicariæ.

Forcipibus & linguâ ad victum parandum utitur. Forcipes, contra quam fauces aliorum animalium, coeunt, laterali nimirùm motu & Apiculæ uſibus accommodato.

Lingua ore contineri non poteſt, ſed inter forcipes ſub mento replicata contingit cervices. Et eſt omnis diviſa in partes tres, quarum extimæ duæ ſunt tertiæ quaſi theca; quam ut præcipuam apis laborans explicat facilè revocatque pro arbitratu: & hæc quoque eſt tripartita; adeoque quinque ſunt univerſæ.

Pinnas habet quatuor, pedeſque ad opera ſcabros & tenaces ſex; ita ut in quatuor conſiſtens, binis prioribus uteretur; & quæ forcipibus legerit ut ad femina veheret.

Arma

Arma ſunt Api duplicia, Forcipes & Aculeus. Forcipibus alia inſecta, apes, fucos, veſpaſque, &c. ſubirata perſequitur, ea cruribus aliſve & nonnunquam cornibus vellicans retinenſque. Aculeum autem non libenter exercet, ſi quo alio pacto hoſtem propulſare queat. Nam ſi partem aliquam duriorem pectus armumve percutiat, telum poſt ſe relinquit, eodemque ictu perimit & perit. Neque eo ſeciùs apes ſupra modum iratæ, cum vel prædonum multitudine vel agmine famelico in caſtra irrumpente premantur, hoſtes ſpiculis impetent & quidem venenatis; tunc autem rem brevi conficiunt. Telis enim vix dum repoſitis, aliæ protinùs moriuntur; aliæ ictu mortifero percuſſæ humi ſe volvunt, fato renitentes fruſtrà; aliæ leviùs ictæ, tanquam mandato accepto, crure altero pluribuſve humi ſubductis aut alvo contortâ abire properant: quotquot autem ſunt vulneratæ poſt horam ſe loco movere non poterunt; & fere poſt alteram omnes ad unam emoriuntur. Spectabam dum prædones, ſtabulo univerſo ad internecionem ſtatim deleto, Regio demùm ſanguine ſpicula conſcelerarent.

Neque

Neque aliter Fuci à Civibus tractantur tempore nolentes cedere.

At verò ſpicula plerumque exercent in alias res (homines, quadrupedes, volucres, &c.) pilis aut plumis moleſtas. Hæc cum attingant percutient. Cuti verò tam arctè tenetur Aculeus, ut cum parte inteſtinorum conſertâ Apem abeuntem deſerat; quæ, intrà diei ſpatium emoritur.

* Virg. Georg. 4. * — *& ſpicula cæca relinquunt*
*Affixa in venis, animamque in vulnere ponunt.*

Et plumæ pars durior Aculeum tenet; quod & Corium xylinumque faciunt; ideoque Apiario incommoda. Nec villoſum ſericum irritat minùs, ſed Aculeum non tenet. Laneum autem non eſt moleſtum; & ex eo ſpicula, ſi forte percuſſerint, nullo labore revocant.

Irritatæ caput parteſque oculis vicinas petunt maximè, quippe quæ valdè tumeant & diutiſſimè: Ipſam autem oculi pupillam percuſſam nunquam audivi; credo eam à Naturâ unicè curari & in ipſius tutelâ eſſe.

Quando in capillos barbamve incidunt, niſi onuſtæ aut tempeſtate frigidâ

dâ, vivam petent: ſed nudam manum neque pilis nimiam, niſi valdè iratæ, rarò aut nunquam percutient. Cum ictus quis fuerit, aut veſtis etiam, præſertim æſtu, protinus amoliendum. Apes enim rancidum virus ab Aculeo ejectum ſentientes, præcipites inſtar grandinis cadent. Adeò ad vivum hoſtium ſuorum multitudinem & ferociam depinxerat, qui dixit *Pſ.* 118. Circumdederant me tanquam apes. Niſi fugâ pacari nolunt; repugnando fiunt atrociores.

Sunt autem Pecori infeſtiores, quæ fugâ aliave ratione ſibi conſulere non nôrunt. * Necant vel maxima animalia ictu aculei ſui: jam equus occiſus ab apibus eſt.

* Ariſt. Hiſt. an. l. 9. c. 4.

Quo circà Pecora ab Alveario diligenter arcenda ſunt. Et ſi cui Apes vexare, vel intereſſe vexatis ſit neceſſe: ad faciei tutelam ex linteo vel laneo quoque laxiore caputium faciat, quod collari ſubſtringi debet. Hoc primum denſioris lanei ſegmento ſeſcunciam lato & ſeſquipedem longo eſt duplicandum, quod frontem & tempora uſque ad aures defendat: huic autem alia bina ſegmenta curta quidem ſed æque lata ſub oculis

debent

debent assui ad malarum defensionem: tum aliud aureo æquale ad nasi promontorium dabitur. Postremò, si adeò sint acres, ut de manibus timeatur, Chirothecæ laneæ sunt induendæ.

Alvei opportunè tractantur vel manè egressis Apibus vel vesperi nondum reversis. Tunc enim aere subfrigido & turbâ domi paucâ sunt mitiores. Diem etiam totum tempestate humidâ frigidâ aut ventosâ sunt satis humanæ. Juxtà quoque aliquem in Præsepi ambulare non molestè ferunt: at si intra perticæ spatium Meridie substiterit, mirum ni ab aliquâ ex Alveo impetatur. Tunc enim æstu ardente facilè bile effervescunt, & maximè si Melliginem degustârint.

Jam si Apum tuarum gratiam inire velis; Impurus ne sis aut immundus. Ipsæ enim castissimæ rerum & mundissimæ spurcitiem omnem & obscœnitatem detestantur. *Interp.* Cum causâ igitur Judæi adulteros Apibus objiciunt nudos. *v. Buxtorf. Syn. Jud. c.* 34. Et Poeta appositè.

Τὸν κλέπταν ποτ' Ἔρωτα κακὸ κέντασε Μέλισσα
Κηΐον ἐκ σίλλιον συλεύμενον. *Theocr. Eid.* 20.

Ne

Ne adſis ſudorem olens; vel tetrum ventriculo exhalans vaporem, qui cereviſiæ fortioris hauſtu emendatur. Crapulam fuge, neque anhelus interſis aut temerè aut curſim: neque vi minantibus obſiſtas; manu modò leniter pro facie motâ defendas: Vis enim non modò ipſas irritat, præſertim æſtu, ſed etiam cæteras veluti ad cauſam communem incitat; & ſi quam forte occides, Apes virus ſentientes, olet enim ut quæ percuſſerit, tam acriter ſui pœnas doloris petent, ut placari nolint priuſquam de campo ceſſeris. Poſtremò familiariter cum ipſis verſare: ſic unicè te habebunt charum, atque ab aliis omnibus internoſcent.

Si qua vero Apis te forte pupugerit; Aculeum hamatum adhuc epidermidi ſive cuticulæ inhærentem cum ipſâ ape confeſtim abſterge: nam ſi pauliſper ſinatur, dum veram cutim penetraverit, vehementior inde & diuturnior evadet tum dolor tum tumor; deinde quam mox reddi poteſt propriâ vel pueri urinâ malvæ folia vulnus ſæpiuſculè proluant, quod poſteà virgineo aliove melle fluido digitus circumlinat: Sed locus nequaquam fricetur. *Interpr.*

*Interpr.* Aculei Fabricam admirabilem Microſcopio perceptam Hookus ſodalis Regius curioſè deſcripſit in Micrographiæ *p.* 163. Locum convertere & aſcribere volebam; Sed non licebat ſpatiorum iniquitate diſcluſo.

## SECT. III.

### *De Apum ſenſibus & Virtutum ſimulachris.*

SI quis Apes ideò imperfectas eſſe putet, quod neque aures neque nares neque cerebrum commune ſentiendi membrum in iis appareat; (quæ tamen ope Microſcopii diſcerni poſſe crediderim) audiat quid Plinius dicat & cum ratione; * Quamvis non ſint membra, quæ velut carina ſenſus invehant, eſſe tamen his auditum, olfactum, guſtatum, eximia præterea naturæ dona, ſolertiam, animum, artem quis facilè crediderit.

* Nat. Hiſt. 2. 11. c. 4.

Aſpectus quidem iis firmus minùs, & onuſtis quam vacuis; peditibus etiam quam volucribus. Si onuſtæ præter oſtium

ostium sidânt; hâc illâc tanquam in tenebris id anquirentes discurrent, quod si non invenerint, volatu denuò speculantur. Præter sellam sidentes, cum advesperascit, foris pernoctant plurimùm. Tunc etiam si quæ fortè turbatæ de sellâ prosiliunt, vividæ licet vegetæq;, saltu, cursu, volatu se delassabunt, at in alveum viam invenire non poterunt. Quamobrem evolaturæ vitreos oculos tam diligenter abstergunt.

Odoratum autem habent acutissimum, unde volantes sublime Mel, Resinam, Picem, &c. quæ amant, etiam tecta citissimè sentiunt. Melliginem simulatque deciderit odorantur, etsi quercus longinquæ fuerint.

* —— *ideoque per auras*
*Mellis apes, quamvis longè, ducuntur odore.* * Lucret. l. 4.

Hoc sensu extraneas in alveo obscuro deprendunt: & fucos latebris, cephenas etiam, cum lubet, cellis immaturos eruunt. Auditus Tactusque Eximii. Si Alveum strictim attingas vel sellam vel etiam humum; id universæ protinus sentientes

* Hist. an. l. 9. c. 40.

sentientes murmurant. Et * Aristoteles de ipsarum auditu dubitationem Melissomelos, Martiusque canor, atque inimica Echo (ut de Tinnitu isto Aristotelico Bomboque nihil dicam) satis dissolvunt.

Et de quinto sensu dubitari non potest; Cum rebus tam diversi saporis assuescant; licet ipse ob Odoratus excellentiam minus utilis esse videatur.

At verò interna Naturæ dona longè sunt præstabiliora. Fortitudo, qualem alibi non facilè reperias. Nullius omninò animalis congressum detractant: Fato duntaxat cedunt. Non humano vitio facilè ulciscuntur injurias sibi privatim illatas, si quo pacto possint effugere. At pro Principe, pro Rep. arma incunctantes capiunt

† Virg. Geor. 4.

† — *Et corpora bello*
*Objectant, pulchramque petunt per vulnera mortem.*

Prudentia earum in Politiâ elucet, de quâ supra: & in opificio inimitabili, de quo inferiùs dicetur.

Præterea mira est in eis tempestatum prævisio;

evisio; non dubio se cœlo tradunt, c ultra viciniam nubilo tendunt. Mi- m onustæ domum redeuntes qua so- tia ventum eludant: * juxta terram lant adverso flatu vepribus hebetato. olonias opportunè emittunt, & fucos cent. *v. c. 4. s. 3.*

*— magnisque agitant sub legibus ævum,* Virg. Georg. 4.
*patriam solæ & certos novêre Penates;*
*venturæque hyemis memores, æstate laborem*
*experiuntur & in medium quæsita reponunt.*

uodque omnium est caput, certò sci- nt, quando marem parturiunt, & uando fœminam: nam Cephenum ova orsim ponunt in tela cellis laxioribus xtructa, & Nympharum in cæteris. cilicet quod oculorum aciei deest, acie entis abundè cumulatur. * Cum sit firma robore Apis, valida est vigore pientiæ & amore virtutis. * Amor. Hex. l. 5. c. 21.

Accedit quod abest moderatis animis imica Virtutum voluptas; unde corpo- s valetudine tam integrâ perfruantur,

* Hist. an. l. 9. c. 40.

sentientes murmurant. Et * Aristotel de ipsarum auditu dubitationem M Iissomelos, Martiusque canor, atq inimica Echo (ut de Tinnitu isto Ar stotelico Bomboque nihil dicam) sat dissolvunt.

Et de quinto sensu dubitari non potest; Cum rebus tam diversi saporis assuescant; licet ipse ob Odoratus excellentiam minus utilis esse videatur.

At verò interna Naturæ dona longè sunt præstabiliora. Fortitudo, qualem alibi non facilè reperias. Nullius omninò animalis congressum detractant: Fato duntaxat cedunt. Non humano vitio facilè ulciscuntur injurias sibi privatim illatas, si quo pacto possint effugere. At pro Principe, pro Rep. arma incunctantes capiunt

† Virg. Geor. 4.

† — *Et corpora bello*
*Objectant, pulchramque petunt per vulnera mortem.*

Prudentia earum in Politiâ elucet, de quâ supra: & in opificio inimitabili, de quo inferiùs dicetur.

Præterea mira est in eis tempestatum prævisio;

reviſio; non dubio ſe cœlo tradunt, ec ultra viciniam nubilo tendunt. Mium onuſtæ domum redeuntes qua ſotia ventum eludant: * juxta terram olant adverſo flatu vepribus hebetato. Colonias opportunè emittunt, & fucos ncent. *v. c. 4. ſ. 3.*

*— magniſque agitant ſub legibus ævum,* Virg.
*& patriam ſolæ & certos novêre Pena-* Georg. 4.
*tes;*
*Venturæque hyemis memores, æſtate labo-*
*rem*
*Experiuntur & in medium quæſita repo-*
*nunt.*

Quodque omnium eſt caput, certò ſcint, quando marem parturiunt, & quando fœminam: nam Cephenum ova ſeorſim ponunt in tela cellis laxioribus extructa, & Nympharum in cæteris. Scilicet quod oculorum aciei deeſt, acie mentis abundè cumulatur. * Cum ſit infirma robore Apis, valida eſt vigore ſapientiæ & amore virtutis. * Amor. Hex. l. ſ. c. 21.

Accedit quod abeſt moderatis animis inimica Virtutum voluptas; unde corporis valetudine tam integrâ perfruantur,

ut nulli prorsus ægritudini obnoxiæ frigore solum & fame pereant.

Georg. 4. *Ignavæq; fame, & contracto frigore pigræ.*

Etsi alios aliter sensisse noverim: ipse vero aliam interitûs causam nondum averti.

In civitate suâ sunt justissimæ; atq; extraneas ipsarum æquitatem non admodum laudavero; nisi forte quis putet eas excusari posse nationum bellicosarum exemplo, quæ capitales inimicitias inter se exercere solent. * Inter Germanos latrocinia nullam habent infamiam quæ extra fines cujusque civitatis fiunt. *Cæs. Comm. de bel. Gal. l. 6.* Castitas admirabilis ——

Georg. 4. *Quod nec concubitu indulgent, nec corpora segnes*
*In Venerem solvunt.*

Fucos duntaxat pro tempore sinunt, quorum masculâ virtute mire concipiunt generantque. * Cum in genere piscium talis quædam sit generatio nonnullorum ut sine coitu generent; hoc etiam

* Hist. Gen. an. l. 21. c. 12.

etiam in apibus evenire videtur, quod ſenſus ratioque apparens admoneat.

Poſtremò in Apum munditiam atq; elegantiam comptiſſimæ fœminæ tanquam in ſpeculum inſpicere poterunt. Sordes è medio tollunt, & loca inquinata fugiunt. Urinæ modo odor ipſis non diſplicet, quâ pro medicina uti putantur contra alvi concitationem.

Præterea munditiam in corporum venuſtè fuſcorum curatione adhibent, non illam longam neque exquiſitam nimis, ſed quæ fugiat agreſtem negligentiam; Matronis ſimiles quæ cultus elegantia utuntur, ſed ſimplici & purâ. Colores floridos varioſque Veſpæ infami illi decoctrici relinquunt.

* *His quidam ſignis atq; hæc exemplа ſecuti* * Geor. 4.
*Eſſe apibus partem divinæ mentis & hauſtus*
*Ætherios dixêre.* ——

Hanc mirificè adjuvabit opinionem divina Apum præſagitio; quam optimo excidiſſe Poetæ mirari ſatis non poſſum.

Præſentiebant divinæ Volucres ſuaviſſimarum Doctrinæ & Eloquentiæ do-

tum in Divino Platone confluxionem. * Platonis cum in cunis esset in labiis infantis Apes mel fuderunt. Cicer. de divinatione.

Pindarum etiam Divinum, cum esset adolescentulus, Thespias proficiscentem, per æstatem meridiano calore fessum, somnus arctior complexus est. Advolârunt Apes, & ad ejus labia mel admoverunt. Hoc fuit carmina pangendi Pindaro initium. Paus. in desc. Græciæ.

Et Lucani quoque infantis cunas Apes circumvolârunt, osque insedêre complures, facundum illum, & qualem nunc existimamus, futurum significantes. Luc. Vita ex antiq. Comm. Plura hujusmodi de Hippocrate, Hesiodo Comatâ atque aliis poteram referre, sed modus est adhibendus. Hoc igitur argumentum Apum Vivianarum Historiâ recentiore & exploratâ claudam. Anno 1520. Ludovico Vivi in Apum Collegio C. C. C. Oxon. Rhetoricæ Professori à Vulsæo Cardinali constituto Apum Colonia venienti gratulata erat: quæ animalia suavissima ad suavitatem ipsius eloquentiæ significandam sub plumbeo cubiculi tecto

tecto cubilia posuerunt. Ubi seculum, & quod elapsum est, jam perennârunt. Anno 1630. Tecto ut refunderetur sublato vis mellis incredibilis exempta est. Apes autem hunc casum quasi præsentientes eo ipso vere Coloniam in Præsidis hortum emiserant ad nobilissimæ Gentis propagationem. Et hæc Colonia Ann. 1633. alteram Præsidi Coloniam in hortum misit, alteram in veteres sedes ad Melliflui hujus Doctoris memoriam perpetuandam. * Quid ergo non divinum habent, Apes, ni quod moriuntur. Quint. Apes pauperis.

## SECT. IV.

### *De Apum ætate & de Muniis & ludis.*

DE Apum ætate variæ sunt opiniones. Alii dant quatuor aut quinque annos, alii sex, aut septem.

Aristoteles liberalior, *Hist. an. l.* 5. c. 22. Vita Apum anni sex, nonnullæ etiam septem possunt complere: quod si examen novem aut decem annos duraverit, prosperè actum esse existimatur. Qui om-

nes videntur alvei duratione ætatem Apum definisse, cum stabuli duratio Apum duntaxat successione constet.

Geor.4. *Nam genus immortale manet* —

Violentiâ tantùm aut loci aut materiæ vitio intermoritur. At revera anno quasi terminatur Apiculæ vita, quæ per quadrimestri Bombycis aut Vespæ quinquemestri aut fuci etiam semestri anno sæ censeri poterit.

Anni prioris Apes, quæ ad sequentes Geminos aspectu sunt juveniles, nec ab adultis nymphis internosci possunt, à illo manifestâ alteratione mutantur: cum enim juvenes perstent amplæ, plenæ, læves, fuscæ, bene pinnatæ: seniores parvæ, aridæ, scabræ sive pilosæ & albicantes fiunt: atque pinnis demùm attritis dulci operi immoriuntur.

* Geor.4. — *Utroque animas sub fasce dedere.*

Humi quotidiè, præsertim Cancro & Leone, alias emortuas invenies, alias moribundas, & nonnullas vivas vegetasque, quæ resurgere tamen nunquam poterunt ob pinnarum detrimentum. In Libra autem superstitem vix unam reperies.

Juvenes

Juvenes, ut fortiores, gravioribus muniis funguntur; neque enim foris ſolùm operantur, ſed domi manè veſperique cuſtodias & excubias agunt, fucos arcent, exteris apibus atque veſpis repugnant, hoſtes repellunt, funera efferunt, & cætera omnia officia peragunt. Seniores autem ceras tantummodo & mella legunt ad extremum ſpiritum. * Tantus operis inter eas conſenſus, tanta difficillimæ rei laboris concordia. Atque Apes tam æſtate quam hyeme luſibus interdum labores ſolantur, præcipuè valentiores, eâque nonnunquam vehementiâ, ut ſpeciem pugnæ præbeant aut migrationis. Sunt autem omnes naturâ admodum alſioſæ, & minus perferentes frigoris quam Bombila, Veſpa, etiam quam Blatta, culex, aliæque muſculæ: iccircò Alvearium contra vim tempeſtatis diligenter eſt muniendum.

* Apes Paup.

# CAP. II.

## De Alveario & de Sedibus.

### SECT. I.

#### De Situ Alvearii.

SEdes Apibus esse debet villæ vicina; id enim refert non procul esse ab auribus atque oculis Domini. Hortus stabulis paucis sufficiat. * Hortis coronamentisque Apes & Alvearia conveniunt; & loci juvant amœnitatem.

* Plin.

Theoc. Id. 1. & alibi.

Ὧ δὲ καλὸν Βομβεῦντι ποτὶ σμάνεσσι Μέλισσαι.

Plura Aream quadratam viridem atque excultam requirunt.

Locus sit cum contrà pecudes tum adversus ventos munitus, ut apes gerulæ fessæque quietè in sellâ remeantes assidant. Sepimentum adversus septemtriones densum & præcelsum esse debet: Nam Aquilo Apes hyberno tam facilè occidit quam prosternit. Neque sit dispar

ſpar ad Orientem, ut ventum & ſolem arceat: apes enim ſol oriens ſæpè elicit, etiam aere egelido; atque Eurus penetrabilis percellit.

At verò excludi Meridies non debet, qui non modo Alveos exiccat, Apeſque Brumâ & Vere juvat; verum etiam Agmina æſtate evocat, modò non immodico calore nimius: Nec minus Occidens; poſt ſolis enim Occaſum multo veſperi in agris erunt tempeſtate ſerenâ & jucundâ, quæ ſi tenebris in Alvearia remeantes excipiantur, præter ſellam multæ ſidunt, teſſæque volitando hâc illac diſcurrendoque, rori frigido demùm cedunt.

Sepimenta aliter contra Notum Zephyrumque ſint quam optima: quanquam enim Aquilo atque Eurus ſint magis frigidi & aſperiores; hi tamen non minùs vehementes ſunt & frequentiores. Iccircò ſi vento tumultuanti per ſe Munimenta non ſatis obſiſtant, Crates duplicatas vel præcluſas ſive aliam quampiam loricam utiliter opponas. Nam Apis etſi maximos in Agro ventos utcunque elūdat, ut in Oceano Navis: at verò, ut in Portu hæc ſæpè frangitur,

gitur, ita facilè illa pro Portâ detur batur.

Domus vel Murus aut etiam Palorum conjugatio ad Aquilonem opponi debent; cæteris sepsviva sufficiat, & hæc etiam, si sit prædensa.

Porrò Alvearium sit suave & tetris odoribus liberum,

Georg. 4. * *— altæ neu crede paludi,*
*Aut ubi odor cœni gravis, aut ubi concavus pulsu*
*Saxa sonant, vocisque offensa resultat imago.*

Æstate non sit fervidum & hyeme frigidum. Area nuda utrobique mala. Hyeme enim præfrigida sidentes statim pencellit, & æstate præfervida emanere facit. Utique Graminea est optima: si hyeme uliginosa non sit & æstate detonsa. Etenim herbæ luxuriantes Apum inimicis hospitia præbent, & apes commeantes impediunt, & procidentes implicant. Aqua vero si stabit, ut tibi molesta erit, ita apes vel frigore perimet complures vel suffocabit. Atque alia loca vicina Hospitiis, quibus

Agmina

Agmina ſolent inſidere, herbarum luxu ſunt repurganda. Proinde Cannabum, fabas, piſa, &c. ne juxtà ſeras. Nymphæ enim juvenculæ in ea concidentes, niſi tempeſtate ſiccâ & ſerena, algori ſunt obnoxiæ; eamque ob cauſam Apes ejuſmodi loca ut inhoſpita ferè aſpernantur. Et ſi eas ultra tendere venti nubeſve prohibent, vel domum ipſis eſt redeundum, vel conſidendum in Alveis alienis ubi omnes admodùm periclitantur.

Circum Alvearium Arbores hoſpitales ſunt conſerendæ, Pruni, Ceraſi, Mali, Coryli, Spini, &c. & maxime ad ſepimenta Meridiem ſpectantia atque Ortum; ut Oriens ſoletur Cœlo recens conditas, quæ ſequenti hoſpitia frequentare ſolent: & ſtabulis procul, nam hoſpitia propè alveos ſunt periculoſa; quamobrem apes longiores exceſſus, ſi per ventos liceat, uſque quaque malunt.

Hoſpitiis alacriùs inſident, ſi ramis idoneis a Trunco ſolitariè prominentibus, ſarmenta circumcirca putentur, ut Agmen puro atque libero cœlo hoſpitium undique appetere gaudiat,

* ludat-

* Geor. 4. * — *Indatque favis emissa juventus.*

Tametsi in considendi proposito, ut quandoque solent, pertinaces, sepem structilem, Lavandulæ pulvinum, frondes præhixas, urticas, vel etiam nudam humum non aspernabuntur.

## SECT. II.

### *De Sedibus.*

IN locum sic præparatum sedes sunt inferendæ; quæ sellæ an scamna (ut suggesta & podia omittam de quibus Columella l. 6. c. 7.) autrorsum nonnihil inclinari debent; ne pluvia in Alveum eat aut in vestibulo consistat.

Stabula super scamno plura constituunt plerique perperam. Nam Hyeme Fimum dissolvit humor, & corrumpit Alveos atque Apes offendit. Mus etiam tute & libere commeandi atque alveos ordine tentandi facultatem habet. Æstate pugnas faciliùs ineunt, & pedites quoque: alienos etiam alveos pro

suis

ſuis non rarò intrant, & maximè Nymphæ cum ſummo capitis periculo.

Itaq; ſellæ ſunt commodiores: Neque eo ſeciùs in ſcamnis circa, cum ſellæ non vacent, ſtatuere Colonias expediet; quæ ſublatis ſtabulis, ad ſellas transferri debeant. Quo facto ſcamna intrò ſunt auferenda. At ſellas duos inter ſe pedes vel humi poſitas, vel modicè potiùs erectas meliores duxerim.

Sellæ ex ligno optimæ. Ex lapide enim ſunt æſtu præfervidæ, & quod pejus, hyeme præfrigidæ.

Ab Alveo ſemunciam modo vel unciam extare debent; præterquam à fronte ubi trium vel quatuor unciarum ſpatio eſt opus ad Apes commodè recipiendas; quod etiam ad pluviam arcendam obliquè præcidi debet.

Ad meridiem veſtibula ſtatuantur, vel nonnihil fortè ad hybernum occaſum; ut ab Euro averſiora, & illuſtrata Occidente, fidam Apibus ſtationem præſtarent, cum multo veſperi onuſtè ſe domum referant.

Sellæ Ordinibus rectis ab Occaſu ad Ortum quinque inter ſe pedes ſtatuantur, à foribus ad fores metando: Sex

pedum

pedum sint interordinia; totidemque à sepimentis tribus distent. Adeoque Area quinquagenos pedes quadrat ordines septem capiet, & in singulis sellas novem: spatio octo pedum à fronte relicto; quod quo amplius eo utilius erit.

Atque hæc distantia cum Apiario ad tractandos Alveos, tum Apibus ad egressa internoscenda commodior est longe, quam eorum qui vel loci vel sellarum vel etiam ingenii penuriâ stabula condensant.

Atque hic numerus Climactericus è novem septenariis conflatus uni alicui homini ad colendum sufficere videatur: qui diligenter curatus tempore & regione feraci partem liberalis censûs potiorem domino præstare poterit, præsertim si industrium illum & frugi senem Corycium imitari velit,

—— *cui pauca relicti*
*Jugera ruris erant, &c.* Geor. 4.

SECT.

## SECT. III.

### *Index sive Commentarius.*

INdicem huic Climactericæ Phalangi respondentem habere expedit, in quo status stabulorum atque annua incrementa notari poterunt. Unde conjecturam facias probabilem, quæ stabula tollenda sint & quæ servanda: in quo rei Apiariæ cardo vertitur.

Index est Tabula in sexaginta & tria quadra aut pro numero alveorum divisa: Septenarius autem Quadrorum primus à Meridie ad septentrionem septem priores Alphabeti literas majusculas; itidemque Novenarius primus ab Occasu ad ortum novem majores numerorum formas ascriptas habeat.

Cum primùm igitur Coloniam in sella statueris, Literæ Numerique convenientiâ observatâ, in suo quadro Commentarium suum ordire. Primum Anni Domini duos numeros minores ascribe; deinde pro Coloniâ circulum, & semicirculum pro Coloniolâ appinge; de-

denique menſis dies quo emiſſa eſt addatur, & locus unde migrabat.

Anno ſequenti novo ſub priore verſu An. Dom. primo; tum, ſi emiſerit, diem Menſis, & locum ubi Colonia ſtabit, aſcribes; & ſi rurſum emiſerit, idem facito. Cum migrandi tempus jam præteriit, nec ſtabulum emiſerit neque Telas ad pavimentum deduxerit, poſt An. Dom. duc lineolam; ſi vero deduxerit, duas; & ſi emanſerit, tres —— Atque idem quotannis facito.

Poſtremò ut ſtabuli cum Quadro ſui conſenſum promptius certiuſque agnoſcas, Quadrum Indicis medium D. 5, & medium Alvearii ſtabulum ſignis quibuſdam conſpicuis atque inter ſe conſentaneis notari curabis: quod Alvearii Princeps cenſeri debeat.

## SECT. IV.

### *Sellarum Inſtitutio.*

SEllæ duos à terra pedes ſtatuendæ; neque altiùs ob ventos, neque uno minus propter halitum, nè Alvei mucore

core inficiantur: & terræ ardor apes emanere facit tempestate præfervidâ & exiccâ; Emansio verò cum opus tum emissionem impedire solet. Inter octodecim & viginti uncias statuantur commode: plures autem ordines à duobus pedibus ad unum gradatim descendendo; adeoque si bini sint ordines, superior duos, sesquipedem alter, unum aut eo minus scamna sive Colonisellæ stabunt. Si tres absque scamnis, primus uncias 24. secundus 20. tertius 16. &c. est statuendus. Inæqualem autem hanc ordinum stationem acclivitas soli vel naturalis vel manu effecta dabit: Quod in amplo Præsepi est optimum. Lapideas pro more Regionis institues. At Ligneæ cruribus quatuor è fisso robore vel simili materiâ erigantur, aut uno crure eoque ex materia prædurâ, quinque aut sex uncias lato, quod ad sellam clavis duobus ligneis affigi debet. Si verò clavi in crure fixi, in sella sint solutiles, immoto crure sella moveri poterit. Crus autem hoc solitarium in solum inter 15. & octodecim uncias est adigendum.

# CAP. III.

## De Alveis iisque adornandis.

### SECT. I.

*Alveorum præparatio, Amictus, Adi & Sedecula.*

VAsis alicubi Stramineis Rubo consutis utuntur: Vimineis alibi Ligustro Corylo aut Silere confectis, iisque limo bubulo cum luto tenaci commixtis illitis; Sabulum quoque cinereſve admiſcent adverſus mures. De aliis vide Colum *l.9. c. 6. Varr. l.3.c.16. & Plin. l. 11.c.16.*

Alvei Straminei pondere atque ſenio degravati, præſertim humore concepto, in alterum inclinant latus; adeoque favis confractis ſæpè dimittunt mella: iccircò ſunt ſtrenuè conſuendi, tignaque ampliùs in Jugum unitis firmandi.

Viminei ſubindè vitiis obnoxii veſpas, prædones atque mures invitant: quæ, rimulas

rimulam offendant, irrepent, atque Mus, licet nullam inveniet, viam sibi per texturam laxam erodet.

Utrique negligenter tecti humorem facilè concipiunt, qui, si multus fuerit, telas corrumpit atque apes enecat.

* — *& frigore mella* Georg. 4.

*Cogit hyems, eademque calor liquefacta remittit.*

Et facilius Tempestas penetrat Vimineos; quamobrem bis præstat illini.

Straminei igitur Coloniis utique modicis sunt commodiores.

Apes in sphæram conglobatæ se ipsæ optimè tuentur, ideoque Alveus ad eam quam proximè debet accedere. At peripoeria subjecta, ut Alveus rectè & firmè staret & favi commode eximerentur, est aliquantum exporrigenda; atque fastigium uncias duas vel tres ultra justam Globi figuram debet assurgere, ad arcendas pluvias & stramentum aptiùs recipiendum: quod tamen, ubi fictilibus obnubunt ligneisve vasis aut stramentis luto oneratis, necessarium non est.

Itaque à fastigio Alvei concavo ad oras unciæ sint septendecim; in me-

dio vel ſpatio per medium latiſſimo quindecim, & in Oris tredecim. Atque hæc figura cum ſuis dimenſionibus tres modios capiet; & unæ unciæ ex unaquaque dimenſione ſubductio ſemodium ex captu tollit.

Manubrium ad tollendum Alveum & Stramentum retinendum eſt utile: quod in Vimineo eſt rectum, ligni decumani extremum; in Stramineo ex Rubo vel lentâ quapiam materiâ arcuatum; quod ut huic uſui minus convenit, ſic illi magis eſt opportunum.

Alvei tremodii ut naturalem ſtabuli quantitatem capientes ſunt utiliſſimi, quos quidem plurimos & alios omne genus ſat multos habere expedit; ne, cum uſus poſtulet, requirantur fruſtrà. Bruma autem minoris comparantur & meliores; è materiâ tempeſtivâ confecti.

Comparatis primum ſtramina & vimina horrentia aliæque laciniæ moleſtæ excerpi debent; &, quantum poteſt, lævigari: plura etenim hujuſmodi obſtacula ſi coloniam decedere non faciant, at vexabunt plurimùm atque opera impedient: Apes igitur Alveo minùs purgato recens conditas diem noctemque per ſepti-

septimanam aut ampliùs rodentes & scalpentes audies.

Paucos scalpello putare poteris: plures, oris panniculo priùs humectatis, leviter sunt amburendi: omnes autem primò novissimóque cotis gyratilis vel tophi arenosi frusto, quantum manu teneri poterit, fortiter sunt confricandi.

Purgato, si tremodio sit major, tigna quatuor institues; si minor, tria; quorum supera extrema in Alvei fastigio compones; atque infera æquè inter se distantia palmam circiter ab Oris defiges. Vimineis in decumani umbilicum, stramineis in jugum supernè conveniunt; & his quidem, infernè liciis rubinis sub tertiâ quartâve spirâ; at illis, Decumani partibus inter vimina innituntur.

Jugum est lignum orbiculatum sescunciale inferiùs planum, cum foramine in medio semunciam profundo ad tigna capienda; superius convexum ad Alvei fastigium tornatum vel exasciatum.

Tigna Corylo vel Salice enodi & recto pro quantitate quadrifido bifidove sunt edolanda: quorum ima in furcæ speciem præcidi debent, ut tenacius in Alvei lateribus figantur; & suprema exa-

cui, ut aptè in verticem jungantur. Quæ si terga, ubi in se reclinant, incidas quatuor ad rectos angulos, & ad obtusa tria; non video quid amplius requiri possit ad firmitatem contignationis.

Et hæc quidem contignandi ratio & elegans, facilis & certa: atque ad emendos favos, & ad Alveos, maximè stramineos, firmandos & vertices tuendos cum primis utilis.

Ad hæc Stramineis in oras sursùm adigantur Pali quatuor, quatuor uncias longi; bini pro Antis in parte anteriori, & pro Postibus totidem in posteriori, inter atque ab Antis æquè distantes. Porrò in migratoriis mensibus Alvei confricentur herbis suavibus quas Apes amant, Thymo, Thymbrâ, Amaraco, Apiastro, Fœniculo, Hyssopo, Malvâ, Fabarum summitatibus, &c. Et cum Agmen jam consederit, Alveum probè absterges aut Coryli, Quercûs, Salicisve ramusculo, aut ex herbis jam dictis quâpiam, aut, quod optimum, hospitalis arboris virgulto; deinde Medoni fasciculum intinges, aut melli diluto, aut aquæ salsæ, aut sali modò, ipsoque Alveum consperges.

Sic autem Veteres & squalentes sunt

imbuendi,

imbuendi. Primò ceræ reliquias erades penitus. Tunc autem frugum aliquantum in iis exponatur porco ad devorandum: circumcirca verò obversari debent ut spumam imbiberent; linteo deinde leviter abstergendi. Postremò confricandi & spargendi ut cæteri cum usus postulet; quo factorecentibus fortasse acceptiores erunt. Atque Alvei vacui adornatio fuit hactenus, habitati sequitur.

Alvei debent supertegi diligenter, & quantum res patitur ab æstu, frigore, & tempestatibus muniri. Fictilibus alicubi obnubunt, quæ non defendunt partem inferiorem, atque æstu concipiunt nimios calores: cui utrique incommodo intextu quovis stramineo subveniri potest.

At stramento puro secaleo triticeove operiri est utilissimum; cujus collum arctè sub spicis astringatur; caputque conicè assurgens ad arcendam pluviam pileo ex eadem materia obnubi debet. Aliter carice vel juncis utendum.

Stramenti oræ ad sellam pertineant, aut intra semunciam; præterquam ante, ubi propter aditum aliquanto brevius præcidi debet.

Postremò adversus ventorum impetus

ad Alveum Balteo quodam ſive circulo eſt accingendum.

Sic adornatum atque indutum exui quandoque debet: non modo ut muribus, tineis, araneis, fullonibus aliiſque malis hoſpitibus occurras, & muris Parique labes deprendas: verum etiam ut alveos udos poſt humidam tempeſtatem Soles & Venti exiccarent.

Oræ quoque rimæque diligenter ſunt oblinendæ (v. prim. hujus cap.) aditu duntaxat relicto.

Alveum verò ne temerè moveas; nam crebra ſublatio aeriſque intromiſſio ſtabulum non parùm lædit.

Et ſi moveri neceſſe fuerit, Oris ſupponatur Teſta, ne quæ Apes comprimerentur: Teſtam quietis tolles, atque Alveum loco reſtitutum diligenter oblini curabis.

Aditus major aliquando, quandoque minor, & interdum nullus eſt neceſſarius.

Ideoque Oſtium, Oſtiolum, atque Obicem Alveus unuſquiſque habere debet.

Oſtium quatuor uncias pateat, ad aeris aditusque libertatem æſtate faciendam: ſic autem fiat. Infimæ ſpiræ excidantur

unciæ

unciæ quinque, atque extrema assuantur filo quod resectam ligaverat: Quo facto duæ extremæ spatii semunciæ duabus antis expleri debent.

Antæ sunt ligna bina semuncialia uncias quatuor aut quinque longa; quarum pars ima superiori duplo crassior cum humero introrsum extat.

Hæ mediis spiris usque ad humerum adactæ, ut Ostium definiunt, sic Ostiolum suo tempore applicatum recipiunt.

Alvei minores sine spiræ resectione utiliùs Antas admittunt.

Et Mobiles Antæ suam habent commoditatem, nempe cum Alveum oporteat erigi; nec aliàs spernendæ.

Anta mobilis est unciam quadrata præter humeros, hunc supra ad sustinendum Alveum, illum in latere ad capiendum ostiolum; adeò ut unciam propter humeros materia undique superaret.

Ostium nullo negotio in Alveis Viminеis efficiatur.

Ostiolum fiat ex ligno unciam cum quadrante crasso, unciam firmè alto, & uncias quinq; longo. Extremæ huic semunciæ propter Antas resecentur; præterquam ante, quod quadrantem crassum relinqui

relinqui convenit. Tum per Imi medium oportet fieri foramen unciæ trientem altum & longum uncias tres: quo facto ad utrumque foraminis extremum semuncia erit integra, præter illam ad Ostioli extrema mutilatam, quæ ante est dicta.

Ostiolum adversus Frigus & Prædones aditum coarctat; Muresque hyeme grassantes excludit.

Obex sit quadratus è gravi quâpiam materiâ, plumbo vel alio metallo; vel etiam è Testa sed hâc latiore, ut Ventos & Parum sustineat; & Ostiolo conveniens: aliter ex asserculo. Quatuor uncias longus, semunciam profundus, ejusque crassitudinis ut in Canaliculo supra. Foramen aut uncinulis impactis decurtat. Omnis autem Obex, ut Aer introeat & ne Apes exeant, ad sellam infrà nonnihil excavari debet. Stabulis minoribus omnia conveniunt minora.

Alveus etiam sedeculam habeat, tabulam sellæ æquitatam & ab humo ad vestibulum acclivem, aut si brevior, sellæ affixam: quæ fidam confertim remeantibus stationem, apricandi locum alhofis, commodumque sessis ascensum præstaret.

SECT.

## SECT. II.

*Apiarii Anni descriptio, cum Apum perenni Curatione.*

ALvei sic adornati alio atque alio modo pro diversis anni temporibus curantur. Anni verò Apiarii quadrantes prius uno mense quam Astronomici incipiunt. Hîc enim Ver à Piscibus exordium ducit, quando flores per Bruman sepulti reviviscere incipiunt,

* *Inque novos soles audent se gramina tuto*
*Credere,*—— Georg. 2.

atque apes fœturam redordiuntur : hunc Aries atque Taurus sequuntur.

Totidemque Æstas numerat, Geminos Cancrum & Leonem, Floribus Roribusq; ditissimos ; è quibus Apes jam numero auctæ cellas adversus Hyemis penuriam armant.

Virginem Libram & Scorpionem Autumnus habet, Grassatione pariter atque Mellatione insignes.

Atque

Atque Hyems ſive Bruma tres menſes ſilentes continet; in quibus Apes æſtivo penu aluntur & nihil prorſùs acquirunt.

Notandum autem Æſtatem & Hyemem pro duâbus anni medietatibus in hoc opere ſæpe uſurpari, ut vulgo ſolent, nempe quando opponuntur: Brumam verò quadrantem propriè ſic dictum fermè ubique ſignificare.

Æſtas. Vernâ auctas ſobole Mellis proventu Æſtas excipit; quo tempore aditu ampliſſimo eſt opus; nullum enim ab Hoſte periculum. Atque aditâs coarctatio prohibet aerem, commeantes impedit, & moratur migrantes. Ad Geminos itaque, Obice & Oſtiolo ſublatis, per Æſtatem fores patere debent.

Poſt Geminos, ſi frigus perſiſtat, ſudi quâpiam & ſerenâ ſtramenta tolle de ſtabulis quæ putas emiſſura. Sin tempeſtas præfervida & ſicca fuerit, remaneant, ut nimios ardores ſolis defendant.

Ad Cancrum medium Emanſoria Geminari oportet; & Coloniæ recens ſtatutæ Vallis ſunt confirmandæ.

Cum Examina ampliùs nolis, nempe poſt Rubos efflorescentes, (ſub finem Cancri) Alvei pleni lapillis tribus â ſellis erigantur,

erigantur, & oblinantur rimæ. Si neq; ecfecius emittent, alveo receptas ad Gentem illicò remittes.

Et Coloniæ quoq;, si quæ emanserint, Ori vel fulcris sunt erigendæ.

In Leone vel statim post novissimam emissionem fucos stabulorum quæ tollere decreveris, Fucipulâ excipere convenset. Neque abs re erit aliis quoque turbâ fucorum inutili oppressis pomeridiano aliquo opitulari: tunc autem tibi opus de manibus accipient, & minùs absument temporis.

Ad Virginem vel ante forsan, tempore propter vespas & prædones maximè Apum Reip. alieno, stabulis infirmioribus (Coloniolæ sint, an Gentes quæ bis terve vel seriùs emiserant) Ostiola institui debent & tenaci luto obturari; atque Alvei circumlini diligenter. Autumnus.

Annis quibusdam famelicis paupercula ante medium Leonem adoriuntur; quibus Ostiola cum Obicibus temporiùs sunt applicanda.

Emansoria atque plena omitte; neque aditum coarcta, donec tempestas ingruat frigidior: nam per se tuta sunt satis.

Alveorum autem cum Coloniis convenientia

nientia cum primis dispiciatur. Qui jam Telas intra Palmum à sellâ non deduxerint, eis Alvei, quantum erit satis, resecari debent, sellisque restitui; & tenuis Foribus Ostiola applicari: quo facto Vis frigorum pelletur, atque Apes prosto erunt in foribus ad arcendas prædones. Frigus aliter multas disperdet & infirmabit omnes, unde Alveos inanes sæpenumerò deserunt:

* *At tum incerta volant, cœloque examina ludunt,*
*Contemnuntque favos & frigida tecta relinquunt.* Georg. 4.

Et Philosophus rectè, *si alveus justo amplior sit desidiosiores reddantur. *Hist. an. l. 9. c. 40.*

Porrò quoniam prædones atque vespæ vel primâ luce grassari solent, Vesperi Ostiola infirmioribus claudantur; mane dimittantur Apes priusquam tepescat aut exire cupiant: tunc autem Ostiola pro Apum volatu aperta aut semiaperta statuantur.

Stabula sub Cancri finem ad inhibendam emissionem vel ad spatium laxandum

dum erecta, nunc, vetulis fuciſque mortuis, reponi debent, ne ſequenti impediretur emiſſio. Coloniæ autem erectæ quæ Telas ad pavimentum deduxere ſunt omittendæ.

Atque menſe hoc medio circiter Alveos quæ excubias non agunt manu pulſabis: qui ſemel iterúmve pulſati edunt ſtrepitum univerſum & continentem, vim Apum habent, ac proinde periculis minus obnoxii; qui verò perbrevem, ponderoſi licet & melle ſatis inſtructi, apes tamen perpaucas habent & facilè præda fiunt, cujus generis ferè trimi ſunt & ſeniores, qui bis terve aut ſæpius emiſſerant, nec fucos arcuerant ante Virginem. Cum primùm confligentes cum prædonibus aſpicias, vel tolle illico, vel aditum coarcta, ut nè poſſit capere plus unius Apis incrementum; atque ante Libram tolle: licet enim curâ adhibitâ nunc ſervarentur; at verno vel prædonibus cedent, vel morientur, vel avolabunt.

Notandum autem ſtabula admodum referta parvum quidem murmur edere, ſed ab altero diverſum, citum, acre & univerſum, niſi ſub finem menſis, cum aſcenderint Apes ab Oſtio, & earum numerus decreverit.

Pendendo

Pendendo quoque & inſpiciendo ſu arguendi. Coloniæ quæ telas paucu texuerint, & Gentes ſordidas & impu habentes ſellas; & ex utroque gene leves aſſervandæ non ſunt.

Sub finem quoque necantur & agunt ſtabula. *v. c.* 10. *ſ.* 1.

Nonnulla poſt Virginem deficiun adeoque in Libra quoque pendi & pul ri debent. Ut enim murmur in ſum perbreve præſertim paucularum ve menti ſono continuatum civium pau tatem prodit; ſic annonæ penuriam i ſignis levitas. Hujuſmodi ſunt tollend

Stabula quoque à prædonibus acri & conſtanter oppugnata ſunt obſerva da: nam defectu aliquo laborant; n obſidionctu relinquent prædones. A telis ſemel confractis, auxilium poſt bel lum erit.

Stabula non vitalia jam eneca vel ag animadverte ſuſpecta, tempore ſuo palc atque in Piſcibus & Ariete redarguito.

Ad Libram vel ante, ſi videtur, Oſtio la melioribus applicentur. Et Veſperi Obice firmentur quæ excubias agere de ſiêre, & mittantur manè cum primum Tempeſtas ſinet: at infirmiorum ſemi-

cluſa

clusa esse præstat. Idem quoque per Scorpionem fieri oportet, nisi pluviæ Vespas maturiùs castigârint.

Ad Scorpionem Alvei in Brumam sunt armandi, rimæ & vitia resarcienda; & stramentis detritis subsituenda nova, quæ alveos siccos tepidosque præstarent.

Autumnum menses silentes excipiunt, Sagittarius Capricornus & Aquarius: in queis, ut plantæ in terrâ silent, ita Apes somno se dantes in Alveis conticescunt; sic tamen, ut, si qua mitior hora contingat, experrectæ, alacriter se foras proripiant, aerem ducant, bibant, pinnas exerceant, cadavera & sordes exportent; alvosque dejiciant, diutinâ coercitione & reverentiâ castrorum adeò nonnunquam distentas ut penè rumperentur. Sic satis refectæ, capto post reditum cibo, se rursum quieti tradunt. Hæc tempora frequentiora præsertim penûs difficultate pressis sunt valdè periculosa. Bruma.

Tempestate post medium Sagitt. udâ frigidâq; Pari atque frigrora Obice excludantur. Ut enim Nix Geluque & venti frigidi, etiam ordinaria aeris tem-

peratio percellit & necat apes à blandâ ſole evocatas: Sic vehementes pruinæ aditum pervadentes in imo Apes rigore perimunt: unde multa ſtabula inito rum ruinæ traxerint.

Poſtremò ut claudi alveos ita circumlini diligenter oportet: Apes enim operrectæ ſummoperè exire cupient, coninò ſine curâ ingreſſionis.

At verò per Brumam penitus inclu præſtat, id quod nuperâ experien didicimus. Eſt autem Incluſio duplex vel ſimplex.

Duplex eſt Apum in Alveo atque Alvei in Tecto præcluſio. Alvei autem cum ſellis intrò auferantur; & in Tabulâ locentur, probè obliti, ſtramenti exuti, & Obicibus firmati, ne loco quidem reſpirandi relicto; cum numero ſtationis affixo. Hæc præcluſio per menſes ſilentes continuari debet, à primâ ad Sagitt. triſti ad primam Piſc. ſerenam & jucundam diem: niſi bonæ temperiei conſtantia apes aliquanto citiùs evocârit. Tunc autem ſtationibus Alvei reddendi; atque leves paſcendi ſed cautè. *v. c.* 8. *ſub fin.* Locus autem quo claudantur ſit ſecretus, ne quis ſuccutiat;

obſcurus

obscurus ne lumen apes deducat; & quietus ne strepitu excitentur. Museipulas quoque dispone, si à Muribus sit periculum: Alveosque tempore perfrigido penitus soporatos frequenter perlustra.

Et hæc quidem præclusio Coloniis serotinis & exiguis est utilior: Optimis verò simplex, & est ejusmodi. Alvei probè oblini debent & obturari, spiraculo modò plenioribus relicto; stramentis etiam bonis ad sellam aut infrà convestiri. Tempus autem erit quam duplicis brevius, à primâ sc. post Sagitt. medium die frigidâ, ad primam post Aquarium medium tempestatem tepidam & serenam; vel donec apes murmurantes exitum poscant: tunc autem dimittas. At verò dimissas claudes vesperi si gelu nocturnum timeas; & mane rursum dimittes, nisi nives aut pluviæ aut venti procelloси id fieri prohibeant. Dum Nivibus autem humus operitur; iis neutiquam permittes exeundi potestatem.

Ad Pisces, si non ante, tempestate idoneâ meliorum Ostiola semiaperta nocte diuque persistant. Frigus enim noc- Ver.

cturnum jam brevius & minus vehemens nullum affert periculum; & diurnum prodeſt magis quam obeſt, dum apes ſilere facit & annonæ parcere, donec tempus ſit aptum ad exeundum.

Coloniæ quoque infirmiores frigoris & prædonibus de integro graſſantibus magis obnoxiæ veſperis includi debent, neque poſtero, donec tepeſcat, dimitti; tunc autem unicæ modò vel duabus ſimul commeandi ſpatium concedo, præſertim in aprico qui oppugnantes magis confirmat, frigore alioquin dedionem citò relicturas.

Jam Aquales, qui per brumam neglecti jacuerant, ſunt adornandi, *de ſub finem.*

Alveos quoque moveri eſt bonum ſordibuſq; abſterſis reſtitui ſellis & oblini diligenter. Etſi enim hæc Apes tandem e medio amolirentur, at, ne nimium impediantur aut offendantur ſimul ſemelque effici eſt ſatius. Accidit, quod funeris hac tempeſtate exportatio in diſcrimen mortis efferentes educat: nam cadaveris pondere ad humum ſæpè depreſſa, dum palpitans ſur-

no-

non rarò algeſcit, & reſurgere nunquam poteſt.

Hæc autem ſellarum expurgatio poſt Aquarium ſerenum & ſtabulis firmioribus non eſt adeò neceſſaria.

Hoc menſe ineunte Oræ ſuppoſitæ redundantibus Coloniis ſunt adimendæ, quas Virgine non ademeras; (ſi auctus Alveus ſit pluſquam Tremodius) atq; imæ Telæ intra oras veras ſunt reſecandæ. Sub finem fundi quoque ſunt auferendi.

Poſtremò leves vel pabulando vel in ditiores agendo ſervare poteris.

Aries latrociniis infamis tantum non æquat Virginem; ideoque Oſtiola claudantur veſperi, & mane, nec ante quam tepeſcat, ſemiaperta ſtatuantur: & rimæ ſole ventoque hiulcæ diligenter ſunt explendæ. Paupercula per totum diem ſemicluſa eſſe præſtat, ut Virgine & Libra.

Ad Taurum obices melioribus adimantur, aut ante ſi apes vel excubias agant veſperis, vel inter opera ſe impediant (ludos enim morari non refert. vid. c. 1. *ſub finem.*) At infirmiora per totum hunc menſem claudan-

tur vesperi; & mane, cum tepes
Ostiolum semiapertum dimittas.

Ad Geminos Ostiola melioribus
mantur, atque Obices infirmiori
& medio mense Ostiola his queq
Vestibulo patente, ut anno superio
relicto.

CA

# CAP. IV.

## *De Apum Fœturâ & de Fuco.*

---

### SECT. I.

#### *De Apum Sexu.*

FOEtus quonam modo Apes progenerarent magnam inter eruditos & ſubtilem quæſtionem Plinius dicit *Nat. Hiſt. l.* 11. *c.* 16. Alii, quoniam Apum inter ſe congreſſus viſus eſt nunquam, neque concipere eas putabant, neque parere, ſed floribus deportare fœtus;

*Verum ipſæ foliis natos, & ſuavibus herbis*
*Ore legunt;* Georg. 4.

nec verò quibus inter omnes conſtat:
* alii ex flore Cerinthi, alii ex flore Arundinis, alii ex flore Oleæ aiunt. * Hiſt. l. 5. c. 21.

Alii sexûs Apum differentiam agnoscunt: qui mares autem, quæ fœminæ, neque inter ipsos satis constat. Sunt qui fucos mares esse, apes fœminas arbitrentur: alii contrà apes mares esse, fucos fœminas opinantur. Aristoteles post magnam hâc de re disputationem *Gen. an. l. 3. c. 10.* nihil fermè certi concludit; indicat modò certissima eruendæ veritatis instrumenta, Rationem, sensum. Non tamen satis adhuc exploratà, quæ eveniunt habemus: quod si quando satis cognitu habebuntur; tum sensui magis erit, quam Rationi credendum. Hactenus ille. Ex sensûs autem cum ratione consensu Ducem atque Apes esse fœminas, Fucosque mares, quibus sine concubitu Apes concipiant, jam demonstrabimus.

Fucus est Apis genus precipuâ magnitudine, alvo ampliore, sine aculeo, & ignavum. Pileo quidem serico, talari togâ, tumido abdomine & canori voce superbiens, pecus tamen, merum, alienis laboribus vivens, & Nectare non suo semper distentum. Meridie huc illuc immani strepitu obvolitat, sed ad Stomachum faciendum. * Fuci, cum

Hist. an. l. 9. cap. 40.

cum exeunt, efferunt ſeſe fuſim in ſublimi, gyroque volitant; quod ubi ſatis jam fecerint, redeunt domum & epulis perfruuntur.

Apes aculeis amiſſis neque in tantum adactis ut inteſtini quippiam ſequatur, non ſtatim emori, ſed fucos poſtea eſſe, nec mella facere velut caſtratis viribus, pariterque & nocere & prodeſſe deſinere, vulgus cenſet: Quod tunc fiet, cum nanus viſceribus evulſis Gigas evadet! Intereunt enim omnes cum percuſſerint, quoniam ſine inteſtini eruptione Aculeus eximi non poteſt. *v. c.* 1. *ſub. fin.* atque *Ariſtot. Hiſt. l. 9. c* 4.

Alii fucos putant eſſe diverſi generis, & Fucos generare: ut Meliſſæ generant Meliſſas ſed falſò, nam Fuci per ſex menſes omninò ſunt nulli.

Verum enimverò Fucus eſt Apis ſed Mas; cujus non coitu ſed virtute quâdam mirificâ Meliſſa Apes fucoſque arcanè concipit.

Nam primò etſi Fuci in annonâ publicâ luxurioſi ſint nepotes; eos Apes ſinunt fermè ad finem fœturæ, donec in ſequentem annum conceperint; quod ad Leonem quædam faciunt, pleræq;

ante

ante Virginem: & ex eo fucos abigunt. Et omissâ ante Scorpionem morte naturali delentur: per hyemem ex eo totam fucum in rerum naturâ fruſtrà quæſiveris, donec apes novellos progenerârint. Cum Fuci jam funditùs interierint, Apes eodem non amplius edunt fœtus & fovent.

Deinde ut quo plures fuci & præcociores fuerint, eo major fuerit examinum proventus: ſic ubi pauci & ſerotini, proventus erit exiguus; ideoque ſi ante migrationem & peractam ſeturam Fuci tollantur, quod nonnulli perperam fecerunt ut Mella ſervarent, neque agmina priùs generata migrabunt, neque Gens illa generabit ampliùs. Ex eo Ambroſiam, cum ſchadones non habeant, promiſcuè in cellis ponunt, ubi corrupta Apes uſque adeò offendit; ut Virgine cum prædonibus abire malint, quam diutius in tectis frigidis manere ſolas: Quod ſi non faciant, at Piſcibus, ſterilitatem pertæſæ, bona rapientibus permittent, & cum ipſis ad fucos concedent: Quolibet ſereno reliquias petunt; cum vero nox advenerit, omnes abiêre.

Tertio,

Tertio, Cum omne ſimile generet ſibi ſimile, Marem vel fœminam; & ſenſus docet Apes tam Fucos quam Apes quotannis generare: ſequitur cum Meliſſæ ſive Apes ſint fœminæ, ut Fuci eſſent mares. Ideoque hic fucus dicitur & ὁ Κύηλων: At hæc Apis, ἡ Μέλισσα; & Hebræis Deborah cum He fœminino, licet in plurali propter dignitatem & imperium in fucos Deborim maſculino appellari videantur.

Quartò, In ſimillimis Inſectis Veſpâ & Bombilâ idem ferè evenire videmus; quarum fœturam breviter enarrabo.

Ad Cancrum in foramine ferè à Talpâ vel Mure effoſſo Veſpa grandis ordi-tur nidum, Telamque inſtar tabernaculi in faſtigio cavi ſuſpendit. Hæc autem Tela ſex fermè cellas Apum cellarum pares ſimileſque capit; in quibus totidem fœmellas progenerat; quæ & ipſæ maturæ gignunt, ut Matrix; adeoque Telam ad latitudinem octo unciarum augent. Hæ deinde, alveo terrâ egeſtâ facto ampliore, plures inter ſe telas quaſi aciculis ſuſpendunt; inibique ſobolem procreant ad æſtatis finem. * Miſſio ut apum nulla vel crabronum vel veſparum fieri ſolet. *Hiſt. an. l. 9. c. 40.

Fœtura

Fœturâ jam ad finem ſpectante, Virgines ſc. & deinceps, in ima Tela latioribus cellis conſtructâ Fucos vel Veſpas mares, ut Apum, inermes procreant, & Matrices quoque gregariis in telis ſuperioribus cubantibus perſimiles, ſed duplo majores.

Hæ jam pennatæ cum è fucis ut Apes conceperint, ad Libram & citiùs forſan, ut Fuci quoque exeunt domo eſcam & hyberna quæritantes. Poſt paulo, aere rigeſcente, tam fucis quam gregariis hyemis clementiæ relictis, ad locum tepidum ſe conferunt, Stramentum, Columbare, vel potiſſimùm ad arbores cavas, unde nidi propter ſylvas frequentiores: ibique ad vernum tolerant vitam abſque omni eſcâ ſomno profundo ſoporatæ. Salice glaucâ florente & tepido aere pabulatum prodeunt. Cancro autem vel Geminis, ut ſupra eſt dictum, nidos ordiuntur: quo tempore qui unam matricem perdit, totum extinguit nidum. Hanc factâ ſobole & detritis pinnis inutilem Gregariæ alunt coluntque. Ante matricularum generationem inter gregarias Ipſam facile invenies: ab adultis tis autem matriculis pinnarum modò detrimento internoſci poterit.

Et

Et in Vespis fucos esse mares jam olim quidam putarunt.*Si vespam ex pedibus ceperis, bombilareque siveris, advolant quæ aculeo carent; quod non faciunt quæ aculeatæ sunt. Itaque argumento quidam hoc utuntur, quod alteræ mares sint, alteræ fœminæ. — Nec quidem absurdo; cum aucupes vocem duntaxat fœminæ coturnicis imitantes, mares solùm fallant. Alibi vero manifestius — Visus est sepe Crabronum & Vesparum coitus.

* Hist. an. l. 9. c. 41.

l. 3. c. 10.

Bombila itidem nidum inchoat unice, in gramine vel brevi quâpiam cavernulâ; ubi in exiguâ materiâ (molli instar ceræ sed fuscâ & fragiliori) ipsius capite non sanè majore, sex fœtus septemve positos abscondit. Hæc autem materia unà cum fœtibus augescit, & in totidem cellas peculiares abit. Cum fœtus adoleverint, Cellæ prius fuscæ & fragiles, albescunt, & lentæ atque tenaces fiunt. Fœtus maturi per erosas superne cellas emergunt. Super his alias construunt aliasque nullo ordine & uvis pares; vacuas autem melle stipant quo ipsæ & soboles mala tempestate vescantur.

Nidus universus, ut Avium, est pauculo musco confectus. Ad Leonem fœmi-

minas tantum procreant ut veſpæ; deinceps fucos itidem inermes. Et hi, ut omnis demùm controverſia tollatur, fœminas apertè ineunt, ut Bruchi; ſocias autem in nidis legunt & cum iis auferuntur. Ab eo fœminæ ante æſtatem ſequentem non procreant. In Sagittario demum ad hyberna ſe recipiunt; ubi ſingulæ, ut Veſpa-matrix, ſomno ſepultæ cubant; fuci autem, ut Veſparum, malitiâ tempeſtatis pereunt; neque unicus poſt id apparet ante ſequentem Leonem quandò fœminæ novellos parturiunt.

Hoc autem unum in Bombilis Veſpiſq; eſt admirabilius quam in Apibus; quod ineunte æſtate fucos novellæ neſciant, ſunt enim nulli; ſed maſculum illud ſemen cum ſuis naturis à matricibus accipiant; unde per æſtatem maturæ generarent; donec ſub ejus finem è ſerotinis fucis pro ſe ſuâque futurâ ſobole in ſequentem annum concipiant.

Et jam tandem, credo, aſſenties Fucum eſſe marem; qui curiosè diſſectus duos amplos candidoſque teſtes maſculini ſexus oſtendet.

SECT.

## SECT. II.

### *De Apum Fœturâ.*

ET de Sexu hactenùs, nunc de fœturâ dicendum. Apes, cum è fucis conceperint; Piſcibus optimæ, Arietiæ, ſerius infirmiores fœturam ordiuntur; quæ per æſtatem totam ad finem Virginis continuari ſolet; Ariete autem Tauroque & Geminis fervet maxime, propter maximam fœtificæ Ambroſiæ copiam, virtutem, & varietatem.

Soboles prima eſt fœminarum, & ſic fit. Sub melle, quod tunc in ſummo eſt Alveo, in fundis cellarum vacuarum mediis, ut in lateribus veſpæ, ponunt fœtus, pares quidem iis quos Papilio Braſſicæ committit, ſed colore diſſimiles; cum Apum, ut Veſparum, albicent, Papilionum flaveant.

Sic ordine ad imas deſcendunt. Quod tamen non adeò poſt Geminos obſervant; ſed mella inter ſobolem promiſcuè reponunt.

Fœtus primulum ceræ adhæret; excluſus

cluſus primò vermiculus, qui vivus & liber in fundo cubat orbiculatus; deinde augeſcens rectus in cella jacet, eamque replet: Tunc vermis emoritur, cui ſenſûs omnis motûſque experti ceream membranam tanquam ſepulchrum obducunt Apes. Vermis autem jam penitùs emortuus in Apem illicò tranſire incipit, in medio primum diviſus; mox inter caput humeroſque, unde Inſectum dicitur: tum cruribus, pinnis cæteriſque membris formatis, ex albo (ducto à capite & ab oculis primum exordio) fuſcus evadit.

Et jam de integro ſe movere incipit & vitam ſecundam vivere, mox ruptâ membranâ emergit volucris.

* Metam. Ovid. l. 15. * *Nonne vides, quos cera tegit ſexangula, fœtus*
*Melliferarum apium ſine membris corpora naſci?*
*Et ſeroſque pedes, ſeraſque aſſumere pennas?*

Et hoc intra menſis ſpatium; & Geminis Cancroque, quando turba aeris calorem auget, Schadoneſque Ambroſia Ne-

lectare atque aquâ recens quotidiè importatis saturantur, ante diem unum & vigesimum. Etsi Plinius de tempore duplo longiore loquitur. * Fœtus intra diem quadragesimum quintum peragitur. Principes autem non ita, sed planè regificè in Reginæ palatiis seorsum generantur, primordio colore fulvo, corpulentiâ mellis crassioris, magnitudine illicò proximâ suæ futuræ soboli: Nec primùm ex eo vermiculus gignitur, sed statim Apis. *Hist. an. l. 5. c. 22. & Nat. Hist. l. 11. c. 16.*

* Nat. Hist. l. 11, c. 16.

Post primam fœminarum sobolem peractam consimiliter in cellis latioribus fucos generant. * Sunt fuci sine aculeo, velut imperfectæ apes novissiméque jam à fessis & emeritis inchoatæ, serotinus fœtus. Quædam stabula ante Cancrum fucos non faciunt, nec multa ante Geminos, nec ante Arietem ulla; cum Nymphæ tamen bonorum Ariete, aliorum in Tauro, in Geminis omnium foras procedant. Cephenes quidam pauculi interdum cum fœminis generantur, sed tolluntur ut importuni.—— Schadones sunt soboles: at cum formam capere cœpit, Apes Nymphæ, ut fuci Cephenes vocantur.

* Nat. Hist. l. 11. c. 11.

Cephenes maturi in fœtu adjuvant A-
pes multùm ad calorem conferente tu-
ba. In Fœturâ cum apibus confusæ Al-
veum obeunt: Cum verò peracta sit, re-
pulantes ad alvei latus se botri in spe-
cem conglomerant: ut suo tempore fi-
verum, quod Philosophus infinitè affert,
Hist. an. l. 9. c. 40. * tenere alvei locum penitiorem. Hæc autem connexio nihil valet adversus Ve-
lissas, quæ manere supervacaneos non si-
nent. * Etenim sunt fuci, quasi servi
verarum Apum, quamobrem imperat
iis. *Plin. ubi suprà.*

Nam etsi in animalibus plerisque om-
nibus mares fœminis, ut digniores, impe-
rent: in his tamen ut in Accipitrum ge-
nere fœminæ principatum gerunt; ut
pace Grammaticorum dixerim, Fœmi-
ninum est dignius masculino, hæc Apis
quam hic fucus, ἡ Μέλισσα quam ὁ Κηφὴν.
Sed argutiis morari non vacat.

Fœtura in nonnullis ante Leonem, in
aliis non ante Virginem cessare incipit.

SECT.

## SECT. III.

*De Fucorum expulsione & de Imperio Amazonio.*

EX illo tempore viragines hæ Amazoniæ, cum in annum sequentem jam conceperint, fastidire socios incipiunt. Primo priscæ necessitudinis memores eos leniter exire cogunt, tardantes expellunt, redeuntes necant; profossus manipulum quandoque invenies: volant autem plerique & in agris morantur. Et hoc in loco Reip. Apiariæ cum Amazoniâ breviter collationem instituam, ne Inscriptionis Libri oblitus esse videar. Marpesia Apum Reginam, quæ plures fœtus solet procreare, refert. Antiope & Orithyia primores filias, quæ primum & secundum examen educunt, iisque moderantur; Menalippe & Hippolyte eas Principes quæ aut nequaquam aut nequicquam dominantur. Nam post secundum examen aut in alveis morantes morte mulctantur, aut egressæ fere fame pereunt. Utriusque etiam populi

puli mores non minus conveniunt: nam & Apes fœminæ sunt Bellicosæ, quæ non modò Europæ & Asiæ partem, ut illæ, sed universa terrarum Orbis imperia possident: quæ sui sexûs prolem itidem summâ curâ enutrientes, mares omnes solent cœdere tam viros quam filios, ut & ipsæ verè Æorpatæ, i. e. Viricidæ dici possint. *v. Herodot. l. 4.* & alios.

Ut autem in viam à diverticulo revertar; quoniam sobolis faciendæ finem in eodem alveo uno eodemque tempore non faciunt, idcirco neque fucos omnes simul tollunt; sed supervacaneis sublatis, diutius necessarios sinunt; neque nulla mensem ab eo totum.

Festinæ gentes ad Leonem incipiunt, eæ sc. quæ Geminis vel paulo post novissimum agmen emiserant; & citiùs fortan, quæ Geminis ineuntibus: Tardiores autem quæ paulo ante Leonem emiserant ad mensis finem id fortè differunt.

Virgine autem ferè, aut paulo post, omnes omnino delentur.

Plenæ, quæ non emiserant, ab inedia securæ, ad finem Virginis sæpenumero ipsos sinunt.

Efforte

Effœtæ verò paucitatis & infirmitatis
ciæ, ſpe omni orbatæ Remp. negli-
nt; ideoque ad Virginem exactam fu-
s interdum ſinunt: neque forſan cœ-
t omninò fato propediem ceſſuros.
Nam pauci Libram ineuntem vident,
euntem nulli. Ruinam crede his im-
cidere.

Gentibus demùm parcis & ad rem at-
tis, quæ Cephenes immaturos etiam
rmiculos cellis excerpunt, vehemen-
r confidas; nam quæ fucos maturè
egerint, plerunque ſequenti erunt præ-
ociores.

Fuci quandoque verno arcentur. Gen-
s enim præproperæ, quæ Nymphas
re nimboſo complures amiſerint, etiam
cos diſperdent: At cum Apes antè ex
plis conceperint, de integro tanquam
altera bruma fœturam ordiuntur,
quam ſi tempeſtive abſolvent, eodem
emittent; quod ſi non faciunt, pingues
erunt & plenæ; ſublatu vel ſervatu opti-
mæ.

Poſtremò Gentium quæ ſæpè emiſe-
rant fuci ſupervacanei utiliter mi-
nuuntur ſtatim poſt noviſſimam emiſſio-
nem; vel Fucipula quæ naſſæ perſimilis

è virga tenui metallicâ vel vimineâ fiat; vel Crate sive laminâ rimosâ quæ apes reciperet, at fucos introitu prohiberet; adeóque Meridie egressis applicanda.

Hoc idem præcipue faciendum stabulis nimiâ turbâ oppressis, iisque quæ tollere decreveris.

---

## SECT. IV.

### *De generis lapsi Instauratione.*

Interpr. * ALteram porrò Apum Generationem è bubulo corpore putrefacto, unanimis ferè veterum consensus tradidit; quam Columella pro me absolvit *l. 9. c.* 14. Progenerari posse Apes juvenco interempto Democritus & Mago nec minùs Virgilius prodiderunt. Mago quidem ventribus etiam bubulis idem fieri affirmat. Quam rationem diligentiùs prosequi supervacuum puto, consentiens Celso, qui prudentissime ait, non tanto interitu pecus istud amitti, ut sic requirendum sit.

CAP.

# CAP. V.

## De Apum Coloniis, atque de ipsis Condendis.

### SECT. I.

*Examinis descriptio, cum tempore migrationis.*

CEntes post alveos fœtura repletos emittunt agmina. Agmen iisdem fere existit partibus quibus ipsa Gens, Reginâ nimirum, apibus tam senibus quam junioribus, & fucis. Jam verò aspicis Reginam cum Agmine procedentem, & mortuas plures post novissimam dilectionem pro foribus abjectas, atque etiam post plurium in eodem agmine inventum: tunc autem emortuæ & veneno contractæ, staturâ & formâ valde minuuntur.

Novos modò exire populos plerique credunt, sed perperam; neque enim Genti Colonia est ætate inferior, Ju-

venes in Gente cum ſenibus manent ad Reip. tutelam & labores maximos; & ſenes cum juvenibus exeunt ad eas auſpiciis ſuis in condendâ Rep. dirigendas: Fucos autem ad ſobolem ſecum auferunt. Ideoque Agmina Fucis referta ſine dubio florebunt; & ſi præcoqua ſint, eodem mittent, juſtè præſertim condita; cum paucos vel nullos nacta, per totam æſtatem parùm aut nihil creſcent.

Ver tepidum, tranquillum pluviumque examina auget & temporiùs provenire facit: apes enim pluviis incluſæ ſchadones gignunt & excludunt; & exeuntes Ambroſiam atque aquam ad prolem nutriendam ferunt; at mellis parùm ob adventitii humoris in floribus abundantiam; unde turbâ ſimul & inopiâ preſſæ vix ulla tempeſtate quantumvis malâ à migrando ſe abſtinebunt.

*Hiſt. an. l. 4. c. 21. * Augent mella ſiccitates, ſobolem imbres: Ideoque ſiccâ æſtate Ver humidum ſequente ſtabula fiunt pinguia. Et humidâ æſtate Apum proventus eſt uberior, ſed Mellis eſt penuria, unde (extra Colonias quaſdam præcoces, & bonas ge-

quæ vel admodum tempestivè vel omninò emiserant) stabula plera- omnia fame pereant, postquam & sua sumpserint, & diripuerint aliena. Ad hoc malum, levia stabula cum se- nis & exiguis coloniis tollantur; iocres pascantur, atque alveis justo oribus reconditæ observentur. Jam Agmina tempestate tepida & tran- illâ migrare gestiunt, fervido potis- m jubare, cum nimbus vel atra es domum præcipites compulerit: fervidâ autem & torridâ non item; eò at stabula plena & ad certissimas issiones expectata, Geminis, ventis cis frigidisque, & Cancro, æstu nimio siccitate ita nonnunquam retenta sint, eodem non omninò emiserint.

Agmina inter nonam tertiamque; & quandoque ante vel post paulò: sed præcipuè inter undecimam primamque exeedunt. Si cœlum placet ante meridiem malunt, horam aliter serenam post meridiem expectabunt.

Tunc igitur præficiendus utique custos per migratorios, Geminos & Cancrum. Annis tardioribus, quales 1621. & 22. Agmina post Leonis initium exceſſêre;

cessêre; quibus etiam bene vertit, quoniam Rubus ante non efflorverat. Atque in tepidis Regionibus amico Vere nonnulla sub Geminos exiêre. Sed hoc quoque rarum.

Quæ ante solstitium migrant, præcocia; quæ post, serotina censeri debent. Sed pauca duâbus primis septimanis, eaque quam optima, neque plura duabus postremis, eaque tam pessima: nisi fortè malitiâ tempestatis premantur altera, altera benignitate recreentur; unde serotina tali anno evadunt meliora. In Ericetis omnia ferè sunt serotina, sub Cancri finem & Leone incunte.

Ante Jaceam nigram florentem excedentia sunt tempestiva; quæ ante Rubum probabilia: sed seriora, præsertim ejectitia asservanda non sunt, quæ utut frigus famemque eodem anno superare poterunt, postero emittunt rarò: atque gentes quibus excesserant infirmant, alioqui tempestivè sequenti emissuras.

Quamobrem ipsa ad Gentem remitte, Recondita ad mensulam propter fores excutiendo: & introò statim concedent,

cent. Rursum excedentibus idem fa-
, donec cessârint; vel inter migran-
, priusquam Regina processerit,
rum paulisper claude, & remigra-
.

## SECT. II.

### De Coloniâ & Coloniolâ & de Colonia Migratione.

GEns bona naturaliter bis anno e-
mittit Coloniam & Coloniolam.
Coloniæ quoque præcoces justè recon-
ditæ anno feraci semel aut bis possunt
emittere. Neque eo secius stabula quæ-
dam plena non semel, quædam duntaxat
semel; atque alia principes plures nacta,
Coloniâ præsertim divisâ, ter forsan
vel quater emittent (scilicet quando atra
nubes inter migrandum oborta partem
Agminis primam pro foribus conglobatam
sistit, aut postquam consederint vel
timentes nubem, vel hospitium aspernatæ, vel inter condendum demùm turbatæ pars domum remeat.)

Colonia una integra duabus vel tribus
fortè

fortè Coloniolis præstat; Sed si divisa, tunc si integro agmine residuæ procedant, Coloniola melior esse poterit. Si verò Apes in duo vel tria dividantur, tunc singula vix mediocria erunt, quæ nisi præcocia vel unita ad sequentem æstatem durare vix possunt.

Temporis optionem Duces permittunt plebi, Rerum domi foriſque non ignaræ ob assiduos labores. Illa Principem in primis maturam spectat, tum Gentem numerat, in duo vel tria agmina dividendam, unum quod cum Marpesiâ Reginâ Matre remaneret, alterum quod cum Antiopâ Principe excederet, & tertium fortè quod cum pullitie in cellis nondùm maturâ Coloniolam ducendam Orythyiæ efficeret. Deinde foris statûs florum cœlique constantiæ rationem habet; nisi continua tempestatis importunitas delectum respuat.

Stabula jam probè repleta fucos pennatos edunt: quod indicat primam fœminarum sobolem jamdiu provolâsse, & posse laborem & tempestatem ferre. Atque alia solent migrationis præire signa quæ in vestibulo visuntur, Apum

vesperis

vesperis matutisque frigidis fluitatio; in Sellâ sudor; incerta concursatio; matutis vesperisque nebulosis & fervidis emansio primaria, (vid. Sect. sequ.) & sereno æthere recessio.

Jam migraturæ quandoque pro vestibulo non modo super alveo sed etiam super sella glomerantur; ubi, quando post nonam, nec ante, ut uvæ, aliæ ex aliis pendent conglobatæ, & sellam alicubi tegunt, maximè si fuci adsunt, modo tempestas constet, migrabunt illicò. Quæ primæ excedunt, Racemum ad agminis ferè quadrantem augent: tunc autem ex alveo primum, deinde de racemo avolare incipiunt; sed ferè ex eis paucula ante Alveum volant, reliquas quæ nondum congregatæ sunt respectantes; quæ cum tam multæ convenerint ut supra alveos ludere quasi in numerum incipiant, tunc properè exeunt & migrant.

SECT.

## SECT. III.

### *De Apum Emanſione & de Stabuli Geminatione.*

APum continens Emanſio dies atque noctes, æſtate præfervidâ & ſicci, ſub ſella & poſt Alveum, præſertim ſole jam Cancrum ingreſſo, non modo non eſt ſignum migrandi, ut eſt Emanſio matutis veſperiſque jam dicta: verum etiam cauſa, cur migrare nolint; nam multitudinem beneficii loco ponentes, niſi nimiâ turbâ oppreſſæ, non emittent. Atque Alveum Emanſio laxum videri facit & ſemper vacare.

Emanſionem facit tempeſtas nimbis ventiſque infeſta: cum enim numerus continuâ ſobolis procreatione adeò increverit, ut alveus capere majorem nequeat, cum emittere non liceat, Apes neceſſariò emanebunt ob aeris ſpatiique iniquitatem.

Emanſionem facit quoque ſed diverſâ ratione Tempeſtas conſtanter calida & ſicca, poſt ſolſtitium maximè, quæ copiam

piam Mellis floribus roribusque fundens, eâ vi apes ad delicias suas rapit, ut ipsis migrare non vacet.

*Tantus amor florum & generandi copia Mellis.* Georg. 4.

Atque Melliginis constantiâ jam satis divites laborum fructus ægrè relinquent: & telam foras exorsæ quæstionem dissolvunt. Cum contrà æstate humida inopique, ut supra dixi, emittent affatim; etsi fermè omnes præter festinas Gentes earumque colonias, si tempestas persistit mala, mittant sese in manifestum famis periculum. Quocircà ut agmina tempestivè proveniant curandum: quod efficietur, Gentes juvenes, pulchras & pingues justè reconditas commodéque sitas colendo diligenter. Nam Coloniæ præcoces cum Gentibus unde migrant, quæ ætatem prospectant, spem Domini rarò fallunt. Jam verò Gentibus, quæ cum Geminis non emiserint, Cancro emaneant, remedia hæc esse possunt.

Alveum primò & stationem irrigando & opacando refrigerare oportet; tunc ostium laxandum, ita tamen ut caveri debeat,

debeat, ne postico te fallant Apes. Quo facto racemus periculo agatur leniter atpue in Alveum compellatur. At si nihilominùs emanere perseverent, nec migrare velint, tempestatem licet idoneam per biduum triduumve nacte: tunc die, quæ proximè sequetur tepida & tranquillâ inter undecimam primamque, sole præsente cæloque nubibus vacuo, partem emansorum potiorem in Alveum agas, cæterisque à sellâ leniter absterfis nullas denuò conglobari sinas. Potest fieri, ut æstu insurgentes, strepitu tanquam migrantium edito, ante alveum volitantes, socias ad migrandum provocent. Sin ad alveum reversæ adhuc emaneant, alveus erigatur satis, oræque præter ostium linantur. Et si nec dum migrare velint, pro certo habe vel Principem non habere, vel abundare Melle quod nullo pacto relinquent.

Tunc autem, si Cancer nondum sit medius, aut Melligo constet, Stabulum utiliter geminari potest. Geminatur autem Alveum plenum invertendo in foramine post sellam effosso palisque quatuor bipedalis longitudinis munito: vacuumque ipsi æqualem & contigna-

tum

(cum duobus tigillis παραλλήλως assu-
) instituendo. Hoc autem multo
peri est faciendum: Hiatusque inter
Alveos præter ostium est obstruendus.
Et si casum metuas; duobus palis lon-
gioribus geminatum Stabulum firmabis;
mittesque ad mellationem. Tunc verò
mane sereno tepidoque apibus quietis
Stabula in Præsepi claudantur omnia, &
proxima lodicibus stragulisve contegan-
tur, ne juvenculæ quæpiam allucinantes
obrigeant ad fores alienas. Et post ortum
solis, aere jam tepescente, telis primùm
gladiolo divisis, alveus tollatur superus
& sellæ instituatur. *Curabis autem*, &c.
n. c. 10. f. 1.

☞ — Quod si stabulum valdè
pingue fuerit, aut de Reginâ timeatur,
utrumque tolli tutissimum. Jam verò
Emansorii Geminatio utique omitti de-
bet, si Rubus efflorescere inceperit: hu-
jusmodi enim stabulum erit sublatu op-
timum, vel servatu si juvenile.

## SECT. IV.

### *Coloniolæ Migratio & Meliſſomelos.*

COloniolæ ſigna ſunt certiora. Cum enim Coloniæ deductio ſciſcatur à Plebe quæ Alvei plenitudinem potiſſimum ſpectat; eo jam probe exhauſto Coloniolæ ſignum ducendæ Principis voce peculiari edunt. Neque eo ſeſe horæ & diei quoque è quatuor vel quinque optionem plebi tempeſtatis optimæ peritæ largiuntur. Hoc ſignum ante Coloniæ quoque migrationem non raro additur; cum tempeſtas ventoſa & humida paratas exire vetat.

Poſt Coloniam deductam, ſi Gens emittere amplius velit, veſperi octavo vel nono, & decimo forſan vel undecimo, Princeps natu proxima, idoneo numero ad proficiſcendum conſcripto, argutis lamentis modulari incipit; tanquam Matrem imploraret, ut Coloniolæ facultatem ducendæ ſibi concedat. Cui ſi Regina grandiori voce reſpondere dignetur, (quod fere ſolet ſecundæ

dæ natu; licet per biduum quando- inexorabilis) facultatem donat. Ac inde, si per tempestatem licet, exa- certo sperabis: quod sequenti ra- excedit licet admodum jucunda; vel endiè nisi admodum jucunda. Post itum verò trinoctiale tempestatem loctentur mediocrem & Coloniis lerandam.

Hæc Oda intra octavam consistit, à *sol fa ut*, ad *G sol fa*: Principis par- intra Claves quatuor superiores *G A* & *C*. ferè in modo Triplo: Ab uri autem Minimâ in *G sol re ut* in- endo cæteras notas, quarum prima brevis in *A la mi re* modulatur. ndoque altiorem clavem assumit, animamque imparem in *A la mi re*, cæ- sque in *B fa B mi* canit. Atque in- dum, sub excessum præsertim, al- is etiam ad *C sol fa* insurgit; se- brevium trium quatuorve tempo- continuato. Semibreves duas om- vel tres subinde in duplo tempore ere incipit: at cum Minimis Tripli odi semper concludit.

Reginæ partes intra Claves quatuor riores è Minimis omninò in Triplo

modo consistunt; ferè in *Fa fa ut*, quandoque in *C sol fa ut*, & nonnunquam in Clavibus duâbus intermediis, per semibrevium novem vel decem tempus continuato cantu.

Interdum Princeps altera Reginæ vocem imitando tono forsan diverso sed tempore servato concinit: quo consonantiâ agmen vehementiore excitum Ipsi jam regnum meditanti locum celerius concedat. Quandoque autem & quanta minimas suas interponit ad concentum planè perficiendum. At vero ex his nulla primariæ vocem principis simulare audet, Majestatis, si id faceret, postulanda; nec eo secius una forte quapiam Agminis divisionem sperans interdum cum ipsâ furtim excedit; quod crimen, Agmine non diviso vel postea commisso, vita sua & comitum etiam quarundam dissolvit. Verum tamen harum unaquæque suo tempore mutat vocem, & Orithyiæ tono missionem oratam ut Regina nonnunquam incipiens largitur non rogata; ita silentio quandoque negat inexorabilis: tunc autem Agmen manet & Princeps misella mutatur Capite.

Hoc

Hoc vario harmonicoque concentu
Respondantes invicem, atque per
os modulos & diastemata Alveum
solenni more circumeuntes uni-
um agmen de profectione mox fu-
admonent. Hoc assiduè usque ad
sum faciunt; vesperi autem & ma-
diuntur optimè. Cujusmodi Me-
ut auscultantes non potest non de-
cere; sic juveni lætitiam Principi
incredibilem: non vitam modò
tendens sed regnum; utroque aliter
ire.

Hic Musici suos modos agnoscant &
mes sonosque: Artemque suam, si in-
erit, apud Volucres Musarum repe-
i posse. Hanc Odam per partes Mu-
è ab Autore descriptam satis habui
eviter in Fœmineum Carmen transfe-
re.

*Cæteris inter Titulos Tyranni*
*Nomen inclaret, mage sed Monarchæ*
*Fœminæ lucet, velut inter ignes*
*Luna minores.*

*Fœminis latè imperitat superbis,*
*Publico quæ res peragunt labore*
*Publicas, miræ artifices que fingunt*
*Cerea castra.*

*Spiritus altos tenui in figurâ*
*Fortiter versant animosæ, & omnes*
*Filiæ Martis populo virorum*
*Cedere spernunt.*
*Integræ degunt, Venerique nullas*
*Extruunt ædes: studiisque parta*
*Sobriè libant; & amant Monarchæ*
*Esse fideles.*
*Una Regina est, numeroque prolis*
*Gaudet insignis, specie decoræ*
*Glorians multùm Antiopes & aureæ*
*Orithyiæ.*
*Creverit cum Gens nimiùm, suisque*
*Finibus luctans renuat teneri:*
*Annuas prudens in amœna fundit*
*Rura Colonas.*
*Cum suis postquam Antiope meârit,*
*Protenùs Matrem sibi idem liceret*
*Orat, hoc orat modulans lugubre,*
*Altera Princeps.*
*Flebilem ad cujus modulum Tyranna*
*Temperans vocem jubet ire, at omnis*
*Gaudio exultat, resonatque quondam*
*Flebilis Aula.*
*Ilicet, migrat Jove mox sereno*
*Legio alata; & glomerat virenti*
*Fronde, jam tutum Duce sub potenti Ig-*
*nobile Vulgus.*

Mane,

plane, prius quam excedat Agmen, propius sellam descendunt Principes; ibique notas quasi viginti, easque brevioribus intervallis concinunt. In ipso migrandi articulo ad sellam descendunt; ubi dum vehementius crebrius & argutius sibi invicem respondent, turba proficisci incipit confertim excedens aliisque plaudens ingenti jubilatione.

Nymphæ jam sublimes in numerum ludentes Reginæ excessum spectant. Et cum Agminis duæ tertiæ vel tres quartæ exierint, Melos cessat: & procedit Orithyia; quæ spatiis duobus vel tribus pro vestibulo factis, tanquam spectantes quæreret, discedit; comitatu parvo post se relicto, qui celerrimè consequeretur.

Interdum malâ tempestate inhibente, prima excedit; plebeculæ segnitiem increpans: recedit autem post paulò, suoq; loco egreditur.

Atque apud hanc parvam Dominam, multorum in Terris prædiorum Domini Pompam didicisse videantur: quos itinera facientes solenniora, parte famulitii maximâ & ornatissimâ antecedente, perpauca assectarum turma subsequitur.

Si Colonia divisa fuerit; Coloniola migrabit citiùs; forsan sequenti; atq; eâ de causâ tertia forte procedet, & quarta quoque; omnes autem intra dies post Coloniolæ migrationem quatuordecim, nisi mala tempestas vetet. Nec eo seciùs annis quibusdam uberrimis non modo Coloniæ multæ ut Gentes emittunt; sed Gentes etiam post sesquimensem de integro emittere tanquam novo anno incipiunt.

Post Coloniolæ missionem Principem audivi orantem; quæ Reginâ non annuente, cum septem aliis sequenti mortuæ sunt projectæ. Et si Regina tertiæ vel quartæ quoque fortasse annuat, plebecula tamen paucitatis conscia fere decreto intercedit: & tunc quoque de Principibus est actum.

SECT.

## SECT. V.

### *De Tinnitu & de Examine fugiens retinendo.*

EXamini jam sublimi choreisque intento, tinnitu æris aut fictilis vulgò personatur; quo displicatas, si diis placet, in unum locum reducant. Quod, ubi præsepia sunt vicina, alienum non est; ex eo enim migrandi locus & tempus innotescunt, suoque Domino examen vendicatur. Quicquid autem præterea de retinendo Agmine dicatur, meræ videntur nugæ: etsi veteres plerosque in eâ fuisse hæresi non ignorem.

Cum sublimiùs tendant, quod fugæ signum, jaciendo in eas pulverem deducere tentabis. Pergentes extra tuos limites Lex Orbis Christiani prisca permittit insequi. Fugientes persequi possum in fundum alienum vel invito domino ac vetante. *Lege Thesaurus § ad exhib.* Secus si Apes feras novè in alieno prædio captarem, *Apium in fine de Rerum divisione.* Interdum

Interdum verò tam celeriter fugiunt & tam longè; ut visu eas persequi non possis: tum verò cessant esse tuæ. Examen quod ex alveo tuo evolârit, eousque intelligitur esse tuum, donec in conspectu tuo est, nec difficilis ejus persecutio est: alioquin occupantis est. *Instit. l. 2. tit. 1. §. 16. & Pandect. l. 41. tit. 1. l. 5.*

Ante excessum, quandoque domum ab Epistathmis paratam habent, cavam Arborem Alveumve vacuum: tunc autem egressæ non incertùm ut aliàs, sed quam rectissimè possunt, per medias quoque arbores ad locum pergunt. Columellæ itaque & experientiæ auscultandum. Oportet autem vacua domicilia collocata in Apiariis habere: Alveos etiam integris telis desertos, suoque tempore imbutos: Nam sunt nonnulla examina, quæ cum processêrunt, sedem sibi quærant in proximo (seu potiùs quæsitam prius, lustratam, paratamque adeant) eandemque occupent quam vacuam repererint.

SECT.

## SECT. VI.

*De Conditoriis Apparatu & Instrumento, cum Condendi modis & rationibus.*

AGmen, cum hospitium jam cepe-rit, in Coni, Strobili vel Racemi speciem videbis subitò connecti:

* *Immensæque trahi nubes, jamque arbore summâ* Georgic.
*Constitere & lentis uvam dimittere ramis.*

Opportunè condatur, cum Apes jam omnes pauliſper requieverint: turbatæ prius, ut Reginam desiderantes, facilè teneant; & diutiùs pendentes non rarò avolant. Nam congregatæ ad exquirendas sedes Epistathmas protinus legant: & si eodem ante horas migratorias elapsas fœliciter renuncietur, discedunt illicò; sequenti aliter migratorias sperabunt. Epistathmæ utique inventis sedibus celeriter revertuntur: cùm primùm autem Racemum attingant, coruscant

coruscant pinnas, ut algentes solent; quod proximæ sentientes idem faciunt; adeoque placidus horror tanquam Tessera ad intimas pervadit: unde magnus in Cono tumor & cavitas. Tunc plane valere jubeas: nam statim resolvi & avolare incipiunt; neque manebunt, etsi optimè recondantur.

Alveus Examini conveniat, quem Apes sc. vel eodem anno implere, vel Telas ad Palmi saltem à sellâ spatium deducere poterunt, quas sequenti maturè absolvant. Examen sesquimodium, æstu videtur majus, vel primarium bonum septimanâ ante Cancri initium vel post id emissum. Alveo Tremodio recondi debet: si septimanâ prius, quadrante majori, si serius, quadrante minori. Si Geminorum initio Alveus maximus, si Cancri fine minimus est requirendus.

Ad hanc proportionem omnia præter Gemina & ejectitia condantur. Nam Gemina maxima vel exigenda sunt ut alterutrum aut utrumque remigraret; vel erigenda. Exigua & serotina minima eodem vel sequenti in unum adjici debent, vel tolli sub Mellationem. Ag-

minis

minis jam conditi bonitas ex pondere constabit: cum bonum quinque libras, mediocre quatuor, optimum sex libras pendeat: unde numerus deprendi potest, cum 4480. circiter unam libram pendeant: adeo ut mediocre agmen sit æquale consularibus duarum legionum copiis quæ unis castris continerentur.

Si dicta proportio tam strictè servari non poterit, Alveo mediocri utiliter satis condantur: minori enim inditæ, maturius examen etsi minus fortasse emittent; & ampliori, quanquam sequente in opere absolvendo nonnihil temporis consument, tempestivum tamen agmen eoque pulchrius transcribent. Et quidem omnia ad hanc quantitatem naturaliter tendere videantur. At verò imparitas nimia, sive eâdem sive post errorem agnoscas, corrigi omninò debet: si eâdem apibus inter bina fatumina excussis Alveus commodior instituatur: sed hoc ante migratorias elapsas fieri non debet, ne quæ fortè perperam remigrent. Aliter in Machinâ inverso novum imponi debet.

Si posteà Apes emaneant, quod indicat Alveum justo minorem esse, Alveum

veum Orâ & fulchris quæ tantum non omnes intromittant erige.

Ora est alvei obsoleti pars inferior, vel potiùs circulus ligneus cum ostio quo duplicatur exciso; cum binis tignis ad sustinendum Alveum dispositis Δαλλύλως. Si Virgine Alveus expletus non sit, oras usque ad Telas, si per tignorum extrema fieri id possit, refecari curabis; nisi sit ex minimis: tunc autem fundum ad Telas utilius suppones, quo frigora meliùs pellantur. Fundus est Tabula rotunda vel pannus confertus ad alvei cavitatem accommodatus; ut relinquatur tamen opportunus commeandi locus.

At enimvero Agmina minori ferè utiliùs quam majori induntur.

Conditorium Instrumentum Tribus fermè continetur, Involucro, Statumine & Peniculo.

Involucrum est linteum ulnam minimùm quadratum. Statumen vel Simplum vel Duplicatum. Simplum Trabs quadrata Bessem longa, cujus latera æqualia unciam cum $\frac{1}{2}$ & $\frac{1}{8}$ lata: nec anguli recti, sed duo obtusi oppositi & inter se duas uncias distantes; & duo acuti

acuti ad perpendiculum unciam cum semuncia distantes; adeo ut extremorum figura Rhomboides esset. Acies verò supera sex uncias extrema versus sex uncias crenis notari debet, sex unciis intermediis integris relictis.

Trabis hujus lateribus prope extrema inferis crura quatuor lignea aut ferrea sunt inferenda ad perpendiculum divaricata ut Statumen firmiùs consistat, unam unciam cum dodrante longa, ut inferior statuminis acies semunciam ab humo sustineretur. In acclivi terra hoc infrà locatum sufficit: in plano autem bina sunt commodiora, superis aciebus novem uncias distantibus statuenda; sic ut Alveus iisdem insistens duas uncias vel tres à statuminibus promineat. Sed commodissimum ferè est duplicatum è duabus tabibus unciam crassis, ad formam simpli, pariterque crenatis; acies autem inferæ sint planæ cum unciis decem intermediis semunciam excisis & de integro acutis: Trabesque novem uncias distantes duobus tigillis ab extremâ parte infibulatis sunt distinendæ.

Peniculum est Libanotidis, Hyssopi, Feniculi, &c. vel Coryli, Salicis, Pruni, &c.

&c. vel potius Frondium cum herbis confusarum manipulus revinctus & fastigiatus.

His præparatis Conditor ritè indutus Cerevisiam bibat meraciorem, eidemque manus faciemque irroret. Quo facto rem leniter sobrieque aggrediatur, nam si apem unicam quoquo modo proterat, cæteræ protinus olfactu id sentientes, sat negotii facessent Conditori ad se defendendum; nisi tectus undique fuerit & munitus, aut, ut ita dicam, Cataphractus. Et vexatæ difficiliùs conduntur; consurgunt quoque faciliùs & remigrant: nec dividuntur rarò, domumque pars remeat, unde residuæ infirmantur atque animos despondent: quandoque etiam universum agmen dissipatur & perit. Et si Regina forte pereat, Colonia etsi ampla & numerosa ad æstatem sequentem non durabit. Atq; ut paucis absolvam, Examina inter condendum multum vexata rarò vigere aspero, re ipse idem expertus. Quocirca ut quietè condantur opera inprimis est danda.

Condendi rationes pro hospitiis sunt variæ; usuque melius quam doctrina ediscuntur:

discuntur: quædam tamen quasi fundamenta pro Tyrone jaciam; quibus modico usu cætera & nullo penè negotio astruantur.

Si in Frutice Agmen consideat; linteum primò substerne, atque in medio statumen sive statumina compone. Quo facto, virgultis obstantibus priùs circumcirca amotis in alveum Apes excute, & statumini impone, linteique angulos duos oppositos ad Apes ab excursu subitaneo sistendas, spinulâ confige. Tunc ad frondem reversus, excussam iterum vel loco move, vel corpore aut panno tege. Deinde Involucrum angulis solutis iterum prosterne. Postremò, quando in cursu desistere incipiunt, super Involucro densas ad Alveum moderatè excute; cæteraque tam super Alveo quam Involucro, Peniculo leniter impelle. Aliter intra duos pedes à Terrâ pendentes ad Linteum simul & statumen optimè excutiuntur; quêis Alveus protinus instituatur. Involucrum autem ubi densiores jacent, ad viam ipsis monstrandam debet tolli & statim dimitti: sic subitò & quietè acceptas cum fide colent sedes. Et si fortè pars priùs de-

cidat, neque surgere festinet: tunc Duplicato statumine absque linteo super eis statuto, vel excuti debent residuæ, Alveusque super universis institui; vel Alveo super illâ parte statuto cæteræ fronde præcisâ & ad Alveum deposita peniculo sunt impellendæ.

Si pedibus duobus superiùs sidant; Involucrum cum statumine sedili vel sedilibus vel alio quopiam pacto ad Conum quam proximè erigatur; atque, ut prius, excutiatur.

Si verò sint adeò sublimes, ut statumen satis commodè substitui non possit; tunc virgultis priùs amotis, frondem frondesve, (interdum enim multis dependent) acuto cultro præcide; & si casum nonnallarum metuas, ipsas adjutor suscipiat; vel expecta dum rursus sint congregatæ. Frondem inter bina statumina vel in Duplicati medio depone: Alveumque institue; sic ut partem saltem potiorem tegat.

☞ At enimverò Conum purum filo intenso à summo præstat abscindere; adeoque in Alveum leniter unâ exterge re universum. Si socius non adsit, Furcâ ad extrema filo constrictâ sat commodè fieri id potest. Si

Si in editiore fronde sylvæ considerint: eas excutere non convenit, sed musculum potiùs præcidere si fieri potest, eumque vel Alveo indere linteoq; obvolvere, vel manu leniter deferre. Si verò scala deerit, neque aliâ ratione deferri possit; funiculo id potest demitti. Trunco vel ramali insidentibus alvei unus alterum institue, & peniculo infer hores & magis morosas sursum move, sed gradatim. Si verò vel Alveus instituì commodè non possit, vel apes nolint ingredi: filo eas intenso in Alveum excindi præstat, qui sub arbore super linteo & statumine sit reponendus. Si sint sublimes, linteo protinùs involutæ deferantur: & si multæ resurgant, hospitiumque appetant, quod ferè solent, connexæ in vacuum alveum exterganter, & sociis committantur. Et si quædam etiamnum pertinaces sursùm contendant; Peniculo leniter depulsæ, locoque Artemisiâ, Cotylâ fœtidâ, absinthio, Labeone vel panno contecto, ad socias post paulò intrò concedent omnes.

At stercoris bubuli incensi fumo leni circumeundo in Alveum cogi est utilissimum.

Humiliores autem, quam quibus Alveus ſubſtitui poteſt, filo converrantur intenſo ad ſtatumen Duplicatum, vel cum linteo vel ſine, humi priùs ſtatutum, Alveuſque inſtituatur. Et ſi eis ſedile forſan ſubſtitui apte poſſit; linteis latus alterum arbori ſub apibus affigatur, ſedile ſternatur reliquo, atque imponatur ſtatumen; deinde apibus ad involucrum ſubitò dejectis inſtituatur Alveus, & linteum ab arbore protinùs ſolutum ſuper Apes Alveumque injiciatur.

Si ſtipitis, arboris detonſæ, ſepiſve ſtructilis, &c. faſtigio inſidant; nec enim

* Virg. —— * *Frondea ſemper*
*Tecta petunt.* Georg. 4.

Alvei latus alterum inſtitue, alterum furcis ſuſtenta; & apes ſurſum age, ut priùs. Si medium ſepis aridæ vel imum occupent; conditio pejor erit: nam vel ſepis leniter retexi debet donec ad apes perveniatur; vel apes pulſando in Alveum excuti, quod difficulter fit, quoniam in manendo valdè pertinaces erunt.

Stipi-

Stipitis vel arboris cavitati externæ
sidentes perfundi aquâ non debent:
ejsmodi enim Asylum ægre dimittent;
que humor non solùm multas suffocat,
d cæteras facit pertinaciores: quippe
d humore perfusas, quæ avo are neque-
nt, sociæ semper accedent. In tali
erò casu post alios conatus lutum cavo
mpositum promoveas, sed sensim & gra-
atim ne apes obruantur, donec totum
ispitium pervaserit; quod ex eo de-
rent; & stipitis vel arboris aliam for-
sse occupabunt partem, undè commo-
diùs recondi possint.

Congregatas ** in exesæ arboris antrum* * Virg. Georg. 4.

i recondere aliâ ratione nequeas, fumo
xpelle. Si apes supra aditum cubent,
uod usquequaque malunt, fora-
nen supra perfodias; si infra, inferiùs.
oramen autem superius fac satis pateat;
circò duo vel tria potius terebrâ sex-
untariâ perforato; vel unum tribus il-
is æquale securi edola. Deinde stercus
ubulum incensum, fomitis igniarii par-
iculam vel quid ejusmodi, quod fumum
odicè emittat neque flammam omni-

nò, infernè cavitati indatur: Apes autem è vestigio tumultuariâ fugâ supernè evolantes, alicubi protinus insident, unde condere melius licebit. Hoc verò eadem die vel sequenti debet fieri: fumum potè id perferent, neque bona prius quam vitas deferent.

Si Agmen frigore aut vento processu longiore impeditum alii cuipiam Alveo insidere velit; linteo eum confestim tege, ne apes misere perdantur ingredientes.

## SECT. VII.

### *De Agmine simul continendo.*

IN omni autem Conditione id utique servetur; Examen simul continendum esse. Nam si vel semihorulam pars ab agmine maneat; volentes remeare, ut extraneæ & prædones, simulatque accedunt cœduntur & occiduntur: & quæ inde effugiunt pauculæ, in alveos alienos desperatè irruunt; adeoque, quod dicitur, de sartagine in ignem desilium. Idcircò ad Agmen jam conditum se gregatam

gregatam partem quamprimum move; ut ad socias tempestivè concedant.

Colonia si fieri possit ad orientem semper, & hospitio quam proxima; quod si nequeat, intra perticam, aut saltem intra conspectum & auditum statuatur. Deinde ne Apes in hospitio hærentes lacerent morte cunctationem, primò turbentur; post id excutiantur, simulque abstergantur circà alveum glomeratæ, quæ insurgentes strepitu facto socias fortasse revocent. Et si quæ seriùs ad Alveum accedentes à sociis impetantur; Alveum atque apes cerevisiâ aspergе, litemque dirimes.

Et si quis fortè tam subitæ in eodem Agmine alienationis causam requirat: est verisimile, cum Apes agmen dividi posse sciant & in diversa regna abire, ex absentia secedentes idem fecisse suspicionem ipsis nasci. Nec causa dispar, cur ad gentem remeantes tam crudeliter multentur; nam cum Duce excesserant: ideòque dum Ipsa ab alveo manet, remeantes, nisi statim accedunt, ut exteræ tractantur. Si verò Ducem pars domum reducat, cæteræ eodem vesperi vel sequenti mane tuto remeare poterunt.

Si Examen in partes ſecedat, ut quandoque fit, & locis diverſis, in conſpectu tamen, inſidat: partem potiorem, reconditu præſertim commodam omitte; & cæteras inter ſidendum excutiendo, herbis leniter confricando & conſpuendo, afflandoque locum ad ſocias compelle. Si frondi jam inſederint, præciſam ipſam ad partem majorem tolle. Sin alibi, Alveo ſine tignis recondas: Et ſi perticam nec amplius diſtent, alveos alterum ad alterum paulatim moveas. Poſtquam inter ſe penè contingentes ſemihoram circiter conſtiterint, à ſtamine & linteo alveum contignatum tollas; quo ſublato apes ex alveo ſine tignis eodem excute: alveum primò ſtamini illidere, deinde bis terve protinus inter manus excutere præſtat. Quo facto utramque partem cereviſiâ aſperge, alveumque illico contignatum ſuperſtitue; & ſtatim aſcendent: ſed Alveus ſine tignis, non ubi ſteterat, ſede è regione juxtà proſternatur; & reſiduæ ſtatim ad ſocias concedent. Si verò partes perticam plus diſtant; eâdem nocte, ut agmina diverſa, committi debent.

SECT.

## SECT. VIII.

### De Agminum adunatione.

AGmina quoque perexigua, Cancro præsertim provecto, duo vel tria in unum contribuantur, eodem die in diversis processerint. Ab hoc enim tempore fœturâ jam inclinatâ Adunatione utilissime confirmantur. Nam adunata operi intendent, opesque legent, & contra hostes se strenuè defendent: cum separata vel sequenti grassatione vel hyeme perirent, aut superantia parum prodessent. Ideoque si duo Agmina eodem tempore procedentia in unum concedant, ut ferè intrà auditum solent: divisionem ne molire, nec fortunam culpa. Unita enim tribus ejusmodi solitariiis præstant. Dissidia quidem pugnæque non rarò accidunt; nimirum quia sub Ducibus diversis Agmina jam agunt diversa. At simulatque inferiore sublatâ jus ad supremam universum accedat, lis protenus cessat; & ex eo sanctissimâ utuntur pace. Sic autem adunabis. Vesperi

Veſperi ſerò, horâ ferè decimâ, humi linteo prope Alveum Recipientem ſtrato, & ſtatuminibus in medio diſpoſitis, Ambulatorium ad ſtatumina allide, deinde levatum parumper & inter manus colliſum ad apes inhærentes excutiendas cum cura juxtà proſterne, & recipientem ſuper Apibus inſtitue: quo facto ſtatim incipient aſcendere. Si Reſiduæ ad Agmen ultro non excurrant, in Ambulatorio congregatas allidendo exige, atq; iterùm proſterne. Si quas etiamnunc ſeorſim conglobatas vel deerrantes à ſtatuminibus advertas, iſthuc dirige: & cum omnes intrò conceſſerint, vel eâdem nocte vel primo mane reſtituatur ſellæ Alveus, & oblinatur.

Aliter Ambulatorio in Machinâ inverſo Recipientem inſtituas; & hiatum linteo revincias. Et mane Recipiens in ſellâ conſtituatur. Hoc pacto duas Colonias adunavi ſine Apis unius interitu præterquam ejus cui nefas eſſet parci. Recipienti, ſi idoneum numerum non habeat, committas alterum.

In omni autem Adunatione cavendum, ne Apes adunatæ numerum Coloniæ naturalem excedant: ad eandem enim

nim post paulò decrescent; neque in vasto illo spatio unquam fortasse emittent.

Ad nimiam igitur consociationem inhibendam; cum Agmen satis speciosum in sublimi conspexeris, ad cæteras oculum adverte: si aliud jam demigrare inceperit, aut incepturum esse videatur; ostium protinus obtura, aut stabulum Linteo universum tege: atque hoc pacto retinebis, donec Agmen consederit.

Si verò Agmen denuò excedens priori appropinquet, quod ferè intra conspectum faciet; linteo protinus id tege donec alterum consederit. Et si jam recondito alterum accedat, dum plures non sint ingressæ & Regina absit, perticas quasi duas à loco aufer & vacuum eodem alveum institue ad novos cives recipiendos.

Si vero Agmina adunata alveo maximo contineri nequeant; tunc ipsum fulcris erige, quantum erit satis, quæ sequenti anno postquam emiserit in Virgine sunt auferenda: Alveusque, resectis ad oras Telis, Antisque mobilibus subjectis, exiguoque à Tergo fulcro, sellæ

læ protinùs reſtituendus eſt atque oblinendus.

Accedit, quod Adunatis à ſeditione eſt periculum, ſed infrequens: Nam Apes etſi nunquam in unum conveniant ſine contentione (quam concurſatio tumultuſque declarant, unde ad pugnam cœdemque res interdum recidit) ferè tamen poſt paulo inter ſe conſentiunt. Nam Regina primaria cum poſſeſſionem Capitolii, ubi dynaſtis ſedet ſtipata, adeoque imperii ſummas obtinuerit; inferior ſtatim Plebiſcito tollitur; adeoque ſub unâ Principe in unum populum coaleſcunt univerſæ. Proinde cavendum; ne Regina ſuperior cum ſuis populis in Ambulatorium deturbetur, unde magna ad ducendam contentionem daretur facultas.

At verò cum duæ Principes paribus copiis in eodem Alveo pariter elatæ ſedeant (quod raro tamen contingit) nec alteræ alteris velint cedere; ſed victoriam ſperantes pari utrinque ſpiritu depugnent: res in ancipiti verſatur, & perniciem ſpectat. Huic malo unicum Remedium eſt ejectio; quippe exturbatæ vel ſeorſum in Conos cedent vel ad ſuas Gentes remeabunt. *Junii*

*Junii* 26. 1621. Agmina duo ſpecioſa mihi proceſſêre, quæ in unum coeuntia unis caſtris vix caperentur: ubi, cum à Reginis utrinque ſtaretur, pugna per duos dies totidemque noctes durabat. Spectaculum atrox! Harum bellatricum longe maximam humi jacere mortuam vel moribundam. Tandem è Reginis alteram ad oras in Apum Racemo conſpectam excipiens, Eccam, aſtanti inquam, Cujus cauſâ omnis hæc cædes eſt facta. At ab eo horam circiter filius alteram humi mortuam invenit. Reginis & potiori agminum parte tam immaniter trucidatis, ſuperſtites ex Alveo univerſæ ſimul in Coloniam à tergo ceſſêre; à quâ nimirum ſine Duce receptæ erant in civitatem.

SECT.

## SECT. IX.

### *De Agminum Remigratione & quemadmodum sistantur.*

Agmen quandoque foras profectum, & Cono nexum, Alveoque etiam reconditum, remigrabit ad Gentem. In causâ esse poterunt Tempestas ventosa, uda vel nubila; Hospitii importunitas; Alvei squalor vel statio prætervida; aut Principis denique absentia. At verò feraci tempore potissimùm, tam facilè remigrant, quam difficulter excedunt; quid superiùs dictum in *Sect. 1. hujus Cap.* Videbam cum Principe vix dum maturâ de sellâ cadente, restaret Agmen. Hæc Alveo reposita postero rursùm eductâ coloniâ fortè de Cono excidit: Hâc autem desideratâ resolvi Agmen & abire ceperat. Apes protinus reconditæ per Alveum intus foràsque anxiæ & solicitæ concursare cum strepitu & murmure. Mox video manipulum humi in urticâ conglobatum cum quibus adesse Ducem putabam. Urticâ igitur resectâ

fectâ & ad Alveum depositâ soluto protinùs nodo Principem video in Alveum magnificè incedentem. Quâ ingressâ Apes consistere, stridere, pinnisq; laudere, ut solent oblectæ, & sedes quietè colere.

Principis adventu tantam rerum commutationem tam foras quam intùs factam, tam subitam, tam universam, mirari satis quis posset? si aliquid in his bestiolis esset, quod non maximam haberet admirationem. Remigrantia non properè rursùm excedunt, atq; excedentia periculum est ne aufugerent: quamobrem recondè protinùs. Et si metuas ne conclita quoque fugerent, linteo confestim tege ne Apis exiret, adeoque ad noctem vel donec apes conquieverint involuta consistant: tunc autem sedibus se continebunt.

SECT.

## SECT. X.

### *Coloniæ recentis institutio & languentis medicina.*

SI Agmen considat propè hospitium alîus Agminis ante biduum triduumve conditi; id utique ab illius hospitio & statione, quam procul fine magno detrimento poteris, est statuendum. Pertica vel minus fortè sufficiat: aliter multæ ab Agmine priùs condito ad hoc se conferentes interimentur.

Agmine recondito, emanentes comitèr peniculo impelle; linteique remotioribus angulis super alveo compositis, ramis, si æstus erit, stationem opaca. Si verò ingredi nolunt, ut æstu nimio ferè fit, ne contende; sed linteo ut prius composito contectas frondibus ad ardoris remissionem omitte: & si calorem etiamnum metuas, tegantur ad tenebras usque apumque in castra conversum. Tunc quatuor Involucri anguli in Alvei fastigio nexis, medioque ad Alveum constricto Colonia ad locum transfer

transferri debet; linteoque paulo post ablato in sede statui, Ostioloque & Obice includi, spiraculo modò relicto; & stramento indui. Postremò, duobus palis, si casum metuas, est configenda.

Postero, ante quam serenum & tepidum fuerit, ne dimittas. Portâ enim patente hospitium & stationem primo mane invisent, ubi modò circumvolantes mox humi sidentes hærebunt frigoribus matutinis obnoxiæ. Opportune igitur signo quopiam albicante posito dimittas: At verò se abstinebunt à statione citiùs, operique diligentiùs intendent, si, cum tepeat, simul eas ad cellam excutias sedesque novas commonstres.

Coloniæ posterò maturius exibunt quam aliæ, & se labori impensiùs dabunt: at primæ diei malitia retentæ animos vehementer despondent; adeò ut sequenti satis bonâ, cum aliis opus ferveat, ipsæ aerem subfrigidum vix ferre possint. At secundâ quoque penitus inhibitæ loco movere nolunt, donec tempestas admodum jucunda illuxerit. Quinque aut sex dies in alveo sine melle possunt esse: post eos autem

* Geor. 4. *— *pedibus connexæ ad limina pendent.*

& neglectæ certò pereunt. Ergo, si Agmen intra perticam à sede in horto sidat, in eâ statuatur protinùs. Et si ultrà in horto vel alio munito loco, si tempestas inimica vel inconstans fuerit, id illic omittas; & translatum quoq; referas, donec commodior tempestas fuerit. Nam statione hospitali viarum peritæ nullis audendo cedunt: ideoq; vel claudi mane vel albicante scopo insigniri non est opus. Aliter sequenti pasce, nec nisi serenum nactus dimitte. Languenti autem hac ratione succurras. Die primâ apricâ Alveus invertatur ad solem, & modico Hydromelle conspergatur: in sole verò teneatur, donec plures avolare incipiant. Tunc autem sellæ restitutus indui priùs non debet, quam penitus tepefiat, atque ante eum Apes, ut cæteræ ad suos, colludant.

SECT.

## SECT. XI.

### *Coloniæ ducendæ ratio ab Apibus desumpta.*

APes suis examinibus Coloniam docuêrunt educere, inquit *Crollius lib. de signat.* Atque utinam sanè edocerent homines numero inopiaque pressos delectam manum sub egregio Duce in idoneum locum opportunè mittere. Si id fieret: Gentes inutili turbâ, & Coloniæ difficultatibus minùs laborarent. *Interpr.*

*Hujus Apes summum densæ, &c.* vid. Virg. Æn.

# CAP. VI.

## De Apum Opificio.

### SECT. I.

#### De Apum labore & de ipſius Fructibus.

INeſt haud obſcurum Ignaviæ odium; atque id inſitum penitus & inuſtum Apum generi. Dum materia ſuppetit nec tempeſtas vetat, opere non ceſſant: atque ad extremum ſpatium labores tolerant. Per menſes quidem ſilentes, quoniam materia deeſt, non operantur. Cæteris, nullus, dum per cœlum licuit, perit dies.

Labores ipſarum cum tribus eximiis fructibus Poeta ſic pingit. *Georg.* 4.

*Quod ſupereſt, ubi pulſam hyemem ſol aureus egit*
*Sub Terras, cœlumque æſtivâ luce refulſit:*
*Illæ continuò ſaltus ſylvaſque peragrant,*
*Purpure-*

*Purpureoſque metunt flores, & flumina libant*
*Summa leves. Hinc neſcio quâ dulcedine lætæ*
3 *Progeniem nidoſque fovent: hinc arte recentes*
*Excudunt* 1 *Cereas, &* 2 *mella tenacia fingunt.*

## SECT. II.

### *De Cerâ & Cellarum Artificio.*

CEra eſt operum cæterorum principium: Cellis enim & theſauros obtinunt & prolem nutriunt.

Ceræ materiam forcipibus Apes de floribus legunt, (arbores glutinoſæ in Britanniis raræ) quam Orum calore atque Alvei lenteſcentem in Telas curioſè formant. Ceram Telis vetuſtis excerptam non ore ferunt, ſed cruribus, ut ſandaracham.

Hoc autem Opus tam celeriter & arcanè conficitur; ut quemadmodum operantur non eſſe viſum Ariſtoteles agnoverit. Etſi multi Alveis è cornu, ſpe-

culari lapide aut vitro factis id, sed frustrà, tentaverint. Si verò usque adeo cupias hanc artem plusquam dædaleam inspicere; Geminis anniculam Coloniam mediocrem duos aut tres palmos à sella erige: quo facto Apes ceram Oribus efflatam forcipibus pedibusque prioribus fingentes supinus post sellam videre poteris; ante Meridiem autem commodiùs, atque apibus plerisque domo profectis.

Telas ab Alvei tecto exordiuntur plures, & parietibus hærentes ad pavimentum deducunt: eas quoque ad perpendiculum faciunt ut Mella starent, atq; ejus inter se distantiæ ut Apis ab alteri ad alteram pertingeret.

Cellæ pro pedum numero sexangulæ & æquilateræ & æquiangulæ; atque apis capaces. Quodque operis caput: cum cellæ ejusdem Telæ sint omnes Geminæ & perpetuo interspecto disjunctæ; alteri tamen alteri nunquam opponitur. Nam uniuscujusque cellæ sexangulum interseptum constat è tribus tertiis partibus trium sexangularum basium cellarum totidem oppositarum; quæ in suum centro convenientes in tres partes æquales interseptum dividunt.

Ecce

Ecce ☉. Qui hoc videt, nonne rem videt mirabilem aut prodigii potiùs similem? Si constructionis pulchritudinem consideret, sive firmitatem quæ tanta est ut si quam forte schadonem tenue interseptum deficeret; in adversam ipse cellam elabi non possit. * Quis non stupeat hoc fieri posse sine manibus? nullâ interveniente doctrinâ hanc artem nasci? * Quint. Apes paup.

Præter Melissarum Telas Fucorum una aut altera cum loculis amplioribus seorsim finguntur. In Alveis tamen nonnullis Fucorum contubernia in cellas Melissæas desinunt. Fucorum Tela cùm cæteris sit parum omninò crassior, & Fuci sint apibus longiores: loculos non operculo plano ut cæteros sed cavo obnubunt; quod fucorum sobole perfectâ auferunt, & cellas cephenibus vacuas melle stipant. Quinetiam post migratorios, cum cellæ superiores quibus mella reponant desint, eos nidis immaturos excerpent.

At verò Cellæ Regiæ sive Aulæ sive Palatia in diversis Alvei locis separatæ extruuntur; & plerumque in Favorum circuitu ut turbâ vacent; Rotundæ quia

solitariæ; Magnificæ, & quam plebeculæ, ut par est, Augustiores. vid. *Plin. Nat. hist. l. 7. c. 7.*

Has in sublatis stabulis conspectas interitum portendere vulgus putat; sed perperam: cum nulla vel maxime juvenilia his vacent.

Colores in Telis varii succedunt, albus, flavus, fulvus, fuscus, ater. Color primùm albus sub æstatis finem in flavum mutatur. Telæ anniculæ sublatæ & defœcatæ in Ceram Virgineam transeunt: candidiores puram, vulgarem cæteræ efficiunt. Flavus sequenti fulvum induit; qui tertiâ demùm æstate fuscus evadit: & posteâ Telis jam vetustis & corruptis in nigellum & surdum degenerat; & hæ defœcatæ ad fulvum redibunt.

Ceram inter Taurum & Virginem Apes legunt; Ariete etiam, si tepidus & benignus fuerit, incipere poterunt.

SECT.

## SECT. III.

### De Melle.

MEl autem per totum annum legunt, præterquam per menſes ſilentes, quando tempeſtas & apes & flores coercet. Et genera ſunt duo. Hoc purum & liquidum, quod Nectar; id craſſum & ſolidum, quod pari ratione Ambroſia appellari poterit. His apes vivunt: & Dii quoque ob naturam mellis immortalem his veſci finguntur. *Jupiter Ambroſiâ ſatur eſt & Nectare vivit.* * Mart. l. 11. ep. 58.

Ambroſiam Forcipibus legunt; quæ à pedibus prioribus per medios ad blæſa poſteriorum convehitur, & celerrimè. Verno optimè videbis, quando de ſpino legunt: tunc enim frigore non adeò properant.

Onera domum relata in ſiccos forulos deponunt, ſchadonum eſcam. Atque anni principio & fine Ambroſiam ſerenâ lectam in pluviam reponunt: quam edunt recentem, Nectari interim parcentes. Nam ſtatim pute ſcit non abſumpta;

absumpta; atque è dulci maximè fœtida & rancidissima evadit. Et vulgo appellatur Obstructio, at priscis sandaracha. Hujus abundantia apes usque adeo offendit, ut omnia deserere sæpenumerò faciat; aut partem longè maximam demigrare, unde superstites perpaucæ ad nihilum veniunt.

Hæc Ambrosia Cera pleriſque creditur; sed contra sensum & rationem. Nam si linguæ admoveas mellis saporem refert, quod Cera non facit. Tractata in micas abit, cum Cæra hæreat. Igne non liquescit ut Cera. Et cum Cera sit unius coloris, alba primum: hæc alba, atra, fulva, viridis, rubra, rava, citrina, hibera mixta. Deinde cum multum hujus legant inter Virginem & Taurum, Telæ interim ampliores non fiunt. Accedit, quod vetus Stabulum Telis instructum plus convehit, quam multæ Coloniæ; nec eo secius plus ceræ exeunte anno habet quam ineunte habuerat. Postremò, dum Telarum ferveat opus, hujus parum omnino legunt. Coloniæ novellæ intra septem dies, cœlo favente, ad Alveum medium deducent Telas. Si quæras, cur

ur gentes tantum & Coloniæ tantillum legant; Schadones habent Gentes, Coloniæ nullas. Et ſi qua forte imprudens Ambroſiam importet, in cellæ inanitate ſepoſita puteſcit. Adeo ut non opus ſit hac in cauſâ veteres ad teſtimonium vocare: qui, etſi hâc in parte non ſatis clari, præter ceram tamen & Nectar, alterum cibarii genus, Apum dum operantur cibum, ſive Erithacam ſive Cerinthum ſive ſandaracham memorârunt. *Interpr.*

Linguis Nectar legunt, & reverſæ in Cellas evomunt, à ſupremis exorſæ. Plenas obducunt cerâ, quas hyemis famiſque demum juſſu invitæ rumpunt. Et hoc faciunt ad Virginem cellatim deſcendentes: à quo ampliùs non reponunt; tunc enim Mel foràs rareſcit & Cera eſt nulla. Mel quoque tunc temporis graſſatione corraſum parum prodeſt; maximam enim partem abſumunt protinùs, & reliquo pauculas cellas ſemireplent, quod vel ipſæ vel aliæ quæpiam prædones citò devorant. Sic malè parta, veteri Proverbio, malè dilabuntur.

Omne autem Nectar pro Natura ſoli eſt pretioſius aut vilius: Triticique & Lanæ bonitatem ſequitur. Ideoque Syl-

væ

væ melius quam Ericeta, etiam campi melius quam ſylvæ ferunt: quippe ubi flores optimi atque æther puriſſimus, ibi Rores exhalati ſunt meraciſſimi.

## SECT. IV.

### *De quibus Apes legant, & de Melligine.*

NEctar & Ambroſiam cum ſuavibus & ſaluberrimis repoſitoriis legunt Apes ex infinita arborum, florum, & Herbarum varietate, abſque frugum nocumento. Cichorea agreſtis, Meliſſophyllum dici meretur, eſt fere perennis; Margarita, Fulviana, Geniſta ſpinoſa, atq; etiam Calendula duratione ſunt fermè æquales, ſed virtute inferiores. De Alni quoque gemmis ab Ariete ad Libram legunt.

Viola lutea & Corylus primæ ſunt; nam verno florent & interdum ante. Deinde Laureola, Helleboraſtrum, Paronychia, Tuſſilago, &c.

Ariete Viola alba & nigra, Salix viridis merum nectar ferens & flava Ambroſiam,

roſiam, Crinanthemum, Spinus, Ulmus, Populus, Petaſites, Chelidonium minus, Buxus, Calta paluſtris, &c.

Tauro Prunus, Uva ſpina florens & non florens, Cochlearia, Ceraſus, Pyrus, Campanula, Lauroceraſus, Mali, Spina acida; Fagus, Ranunculus, Rapiſtrum, Roſmarinus, & Acer majus, vulgò ſycomorus, quod ad Cancrum durat, &c. Et potiſſimùm dives Vicia & Acer minus: Ex hujus flore menſem totum legunt; & ex Viciæ flore nonnihil ſuo tempore: ſed maximam vim mellis è folii acuti utrinque juncturis ſuperioribus micantis nigellâ maculâ eliciunt. Geminis Fabæ, Echidnium, Labeo, Berberis, Fumaria, Heptapleurus, Aquifolia, Papaveralis, Trifolium, Rapum, Fœnum ſanctum, Glaſtum quod vulgò putatur exitiale, &c.

Cancro cum dictis, Flos viciæ, Herba benedicta, Liguſtrum, Cyanus, Melilotus, Malva, Thymbra, & Thymum aptiſſimum ad Mellificium, quippe Nectaris meri ferax; ac proinde falſus qui cecinit *Crura Thymo plena.* Poſt hæc Jacea nigra & Rubus, utrumque Apibus gratiſſimum, &c.

At

At vero Mellis puriſſimi copia longe maxima de cœlo pluit; quam Quercus præcipue tenet.

Hujus deſcenſum Apes ſtatim odorantur, & dulcedine concepta ex Alveis confertim emicant, & locis familiaribus ſpretis Quercum veſtigant; quæ nunc à Druidibus noſtris impensè colitur,

* Virg. Eclog. 7. *——*eq; ſacrâ reſonant examina quercu.*

*Interp.* Acer interdum Coryluſque & Populus partem cum Quercu capiunt, ſed parùm id & rarò: quibus Tilia & Arundo ex Plinio annumerari poſſunt. In hac autem Melligine, tanquam in Meſſe, fervet Opus; Apeſq; pro foribus tam frequenter crebroque commeant, ut alteræ alteras præ feſtinatione dejiciant.

* Nat. hiſt. l. 11. c. 12. De Melliginis naturâ dubitatur * ſive ſit cœli ſudor, ſive quædam ſyderum ſaliva, ſive purgantis ſe aeris ſuccus. At ſi conjecturâ augurari liceret, eam potiùs dicam florem merum terrenæ dulcedinis univerſæ, qui ad infimam aeris regionem vehementi & aſſiduo ſolis calore, ut alii rores, vocatus, & nocturno frigore denſatus, in terram inde diſtillat.

Namq;

Namque anno tardiore, Melligo serius cadit; tunc utique, cum flores succum solidum & optimum obtineant. Ante debili dilutoq;, & post arido & exhausto, Melligo omninò non cadit. Porro Regionibus Australioribus & magis calidis, ubi fructus præcociores, rores maturiùs cadunt, in Italia ante Geminos; apud nos rarò ante Cancrum. Postremo Ager Florum optimorum & suavissimorum feracissimus, Mella fert optima & meracissima.

Æstas fervidior siccioríq; Rores maiores facit & frequentiores: Uda & frigida elevari prohibet; & pluviæ quovis tempore nimiæ, altius nimirum cadentes elevatos diluunt, eosq; tandem penitùs dissolvunt.

Intra Cancrum, ut plurimùm, Melligo cadit: & si caloris & siccitatis constantia, eam vel temporiùs evocare vel seriùs prorogare queat, etiam post Leonem medium. Atque Anno 1613. sub Virginis finem cecidit multa continuis humoribus prius detenta: Cum verò status florum tunc esset debilis, & rorum erat debilis, apibusque parùm utilis, stabula sublata erant levia: & servata plurima

plurima fame periêrunt. In Ericetis non sic: tunc enim Ericâ florente se rotini illi rores stabula faciebant pinguia.

Quovis diei tempore Melligo cadit; sed frequentiùs sublucanis. Tunc autem prius exortu solis evolant apes atque inter commeandum admodùm strepunt præsertim gerulæ in horto redeuntes, ut compotrices in suis conventiculis quæ auribus longiùs quam oculis percipiantur.

Leone Chamædrys, Sonchus, Lappa, Carduus, Melo, Scabiosa, Lysimachium, Regina prati, Sedum, Lavandula, Prasium, Intybum sylvestre, &c.

Virgine Borago, Hyssopus, Genista, Origanum saluberrimum, & Erica ampla Mel lanæ suæ ferens consimile.

Librâ Crocum, Hedera, Pulegium regale, Cunila, &c.

Scorpione, Cichorea agrestis, Labeo, &c.

Interpr. — Plantæ quoque sunt multæ nuper advectæ de quibus legunt, Mazereo, Flos solis Peruvianus, Alaternus, &c. quæ omittuntur ut raræ & Mellificio parùm conferentes. Plures quoque sunt prætermissæ de quibus non constabat nobis & à Veteribus memoratur;

...; Probatiores, Amaranthus, Amellum ...ubre, Cerintha, Cithyſus, Zizyphus ...tila atque alba, &c. Notæ deterioris, ...butus, Armoratia, Paſtinaca, Spar... &c. Apibus propter primores ...nos paſtus damnoſæ Amygdalum, ...rnus, Tithymallum: Gummoſæ Len...ſcus, Pinus, Terebinthus, &c. Ci...ni ferentes Aſparagus, Punica malus, ...c. Ceram Olea, &c. Cibum ceramq; ...raſſica, cucurbita, &c. Mel Ficus ſed ...ſuave, atq; etiam Ægolethron & Rho...lodendrum venenoſum; Mel, Ceram Ci...umq; Lapſanæ vulgares quæ notæ ſunt ...ilioris. Cæteræ ſunt ferme Acanthus, A...phodelus, Caſia, Conyza, Cedrus odora...a, Ciperus, Ervilia, Hyacinthus, Ilex ...inor, Lens, Medica, Ocymum, populus ...igra, Sinapi, Siſer, &c.

In hâc autem tantâ varietate, plura Florum genera uno eodemque profectu non petunt. Adeò ut à Viciæ flore incipientes maculam nolint eodem profectu tangere: Etſi in Flore Ambroſiæ ſimul Nectariſque feraci Linguâ Forcipibuſq; mentur alternis.

Hoc autem eſt mirabilius, cum ex herbis teterrimis & viroſiſſimis, Cotylâ fœ-

tidâ, Hyoscyamo, Herba pestilenti, &c. Mella dulcissima & salubberrima legant. Eas tamen vel parciùs libare vel penitus negligere, herbas nonnullas, floresque optimos & suavissimos, Rosam sive Veneris sive Junonis, Arthriticam, Periclimenum, Primulam veris, Menthan, Citraginem, Caryophylleos, Triticum, Hordeum, Pisa, Salviam, Aquilejam, Carum, &c.

Mellis Ceræque in Stabulo quantitatis sunt magnæ varietates; eæque Apum sequuntur numerum, Alveorumq; differentias, & locorum temporumq; diversitatem. Quod materiæ modium vel sesquimodium præbeat bonum censetur quamvis in Arbore tres quatuorve reperti fuerint apud nos, at in Moscovia solitudinibus longè plures. vid. *Paulum Jovium de leg. Moscov. & Munsterum de Moscoviâ.*

SECT.

## SECT. V.

### *De Aqualibus & de Apum ferarum Vestigatione.*

LAbor Apum bilisque & æstus requirunt frigidam. Schadonibus modò ascendis necessariam quidam volunt. Nec sine causâ; cum Ambrosia sit cibarii genus calidum in primis & siccum, & post fœturam peractam Aquaria non adeò frequentent. *Columella l. 9. c. 6.* Parant, sine aquâ neque mella, neque favos, neque pullos denique figurari posse: Ideoque à præsepi aquarium procul ne sit; de longinquo enim non libenter petunt.

* — *Sub mœnibus urbis aquantur.* Georg. 4.

Quamobrem cum videbis apes in sylvis aquantes procul, scito eas feras esse, neque à nido procul, quem inde rectâ petent. Qui in conspectu si non fuerit, apem prehensam pinnis in cicutam cum rimulâ ad extremum mitte, & pollice

include: dum ipsa ad lumen contendit, immitte aliam atque aliam adeoque quot visum fuerit. Tunc autem ubi Apis Aquâ remeans è conspectu evolavit, in loco de Cistellâ Apem dimitte; quæ cum gyrum faciendo locum agnovit, domum rectâ petet: ubi autem hæc conspectu discessit, aliam dimitte item aliam, &c. donec ad stabulum Te perduxerint.

Aquarium in stagni vel rivi otiosi exteriore margine devexo neque præcipiti esse debet: atque à Pecore, Anatibus, &c. (quæ pedibus rostrisve sunt infesta) satis communiri: Ligna quoque transversa, &c. ob ventos injici convenit.

*In medium seu stabit iners*, &c. Vir. Geor. 4.

Lenticulis operta aliis subsidiis non egent,

* *& stagna virentia musco.* Geor. 4.

Quales autem in Horto habere præstat ligneos, operculis subereis perforatis & crenatis tectos, ut Apes insidant commodè,

de, nec incluſa aqua puteſcat.
Recentes aquâ fervente toties ſunt amendæ, donec aqua poſt diem unam ramve limpida & illimis neque ſubluis conſiſtet: poſteà quo vetuſtiores & gis quaſi terreni, eo apibus magis arent, quæ ex humo libentiùs quam ex te hauriunt.
Perticam ab apibus locari debent, atq; iri adverſus ſoles ventoſque & conationes. Extrema denuò ne fatiſcant o bubulo ſunt illinenda.
E lapide ſeçatili aut nodoſo facti huic lo obnoxii non ſunt & perennant gis. In his autem muſco nondum ctis apes frigore algeſcunt citiùs.
Quandoque lacunas proximas, ſcrobitas atque ipſum lutum in viis ſtratæ gunt, ubi pedibus proteruntur mulz. Hos locos igitur mundos ſiccoſq; ci curabis. Præſepi quoque poſt imm humi ubivis aquantur, & procreanis Ariete Tauro Geminiſque adeo equentes, ſi ſtabula plura habeas, ut l pedem præter eas ponere vix poſ. Otioſos utique tunc temporis Præpi exclude.

# CAP. VII.

## De Apum Hostibus.

### SECT. I.

#### De Hostibus generatim & de Mure.

APis bona, ut aliæ res bonæ, hostibus laborat multis, contrà quos humanum invocat subsidium.

Mus sive agrestis sive domesticus Agnen ducat; est enim valde infestus. Nam in Alveum subrepens favos diruit & rapit mella, unde fame Apes necantur.

Per ostium nonnulli vel rimam intrant, alii verticem juxta mella perrodunt. Neque desunt qui in veteri domicilio gentes convectant, cum libet, prædatæ sunt denique qui Stramentum inter Alveumq; nidulantes ad escas suo arbitratu commeare solcant.

Alveos itaque elaborari firmiter curabis. Nam stramento laxo viam sibi facilius erodent: atque inter vimina, si ra-

ri,

n, diruto luto perrepent. Deinde diligenter oræ oblinantur, ut aditus non sit nisi per Ostium, quod Apes æstate satis custodient. Hyeme verò, quando Apes plurimum grassantur, præcludi debet. Hospitia quoque omnia prope Alveos sunt auferenda; in conspectu enim mures non libentur commeant, ne Felis eos intercipiat. Porro diebus siccis calidisque tam de hâc quam aliis de causis stramenta debent excipi: tunc autem vertice nidulantes stramenti sublatione attoniti facilè opprimantur. Postremò nascipulæ idoneis in locis sunt disponendæ.

Instar omnium autem erit Arsenica alba cum puro saccaro penitùs pertrita, & avenaceæ farinæ sive triticeæ optimæ commista. Sed nocte primâ simplicem in latebulis expone farinam; qui voratæ farinam saccaratam substitutas secundâ: tertiâ triplex hic pulvis succedat; qui jam audaces satis & nihil suspicantes duarum vel trium spatio noctium & Mures & sorices pariter ædes tuas infestantes unà omnes perdet.

Si verò certius adhuc adversus luxuriantes sorices velis remedium, illi misto

pulveri merum pollen tritici vel Bines in latereculis & substerne & superstrue, atq; ita expone; vel passas etiam arsenica mera pertrita modicè aspersas. Cætera vero esculenta prius amoveri debent, ne canes, gallinæ, aliave innocua animalia istud deguſtent: quod facies si noctu tantum expositum interdiù recondas. Arsenica autem sit tantum decima escæ portio: nam si prædominetur; Mures & magis sorices virus odorantes, recusant escam, quam ritè compositam avidè vorant: sed modicum sufficit. Arsenicæ vicem calx viva supplere potest.

## SECT. II.

### *De Merope, Passere, Paro, & Hirundine.*

MErops sive Apiaster, ille argutissimus, si in alveo rimam invenerit propè mella, ea tereti exuget linguâ: quem ad sylvas idcircò omitto, ut feris quam cicuribus nocentiorem.

Passer à primâ ipsius fœturâ apes vorat,

nt, usque dum in spicis triticeis granella adoleverint.

Parus ille Μελανοκέφαλος est Apum helluo. Hyeme de Alveo prodeuntes excipit. Quas si frigus continet: ad fores stabit, nec a pulsando prius desistet quam aliqua prospectet, quam protinus exceptam aufert. Octo aut novem gulæ matutinæ vix sufficient.

Clausis foribus amovere obicem conatur. Si gravior fuerit, juxta fores tentat viam. Si nec id succedit, vitilium parietes supernè astutus forsan perrumpit, & voti sit compos. Verno autem ad salicem ipsis insidiatur, operiq; intentas complures vorat.

Parus ravus brumâ mortuis duntaxat vescitur; at verno & vivas capit. Viridis minor mortuas tantum comedit, easque perpaucas & rarò & famelicus.

Hirundo volatu apes gerulas fessasq; remeantes ore excipit, & jam satis vellicatas vel ipsa edit vel asportat

* *nidis immitibus escam.* Georg. 4.

Absint igitur *Meropesq; aliæq; volucres*
*Et manibus Progne pectus signata cruentis.* Georg. 4.

Pueri

Pueri nidos æstate destruant, & hyeme Parum decipiant Tendiculis, apibus mortuis, avenis aut sevo instructis.

## SECT. III.

### *De Crabrone & Vespâ.*

ET Crabro vorat Apes, immanis Prædo.

* Ibid. * *Aut asper Crabro imparibus se immiscuit armis.*

Ante Alveum circumvolans, prædâ ad Vestibulum fidente conspectâ, pedibus eam confestim rapit, avolatque cum ea, ut cum pullo Milvus. In his delendis cavere opertet. * Ictus enim Crabronum haud temerè sine febri est, Autores sunt ter novenis punctis interfici hominem. *Nat. hist. l. 11. c. 21.

At verò longè est Apibus infestior Vespa quam Crabro. Nam Apem Crabro quandoque necat: sed Mella consumit Vespa, unde Stabula multa pereunt. Nam præter damnum quod ipsa infert, ad epulum prædones sæpè vocat: tunc autem omnia ad ruinam spectant. Accedit, quod Vespa plus virium habet quam

quam Apis, Libra praesertim: adeo ut ab Apibus duabus vel tribus simul comprehensa, omnes saepenumero rejiciat, unamque forsan è vestigio necet.

Ad Cancrum vel vernis calidis siccisque sub Geminorum finem generatur, vid c. 4. sect. 2. Kat. 4. Mox apibus mortuis & infirmis vesci incipit. Cadaveris primò aufert partem inferiorem quam forcipibus divellerat; pinnisq; ad oneris levamen prius erosis mox alteram repetit. Post mensem audacior alveos furtim invisit: sed vocis habitusque insolentiâ jam procul agnitâ, ferè repellitur. Et primò tempestate adhuc tepidâ custodiis manè vesperiq; positis singula à multis ferè rejicitur: & si forte subrepat, non semper elabitur. Interdum intùs necatur & abjicitur, quandoque foràs & praedâ jam potita. Posteà verò subfrigidâ tempestate, matutinâ maximè & vespertinâ, Apibusque ob id castris superiùs metatis, Vespæ foedè grassantur, in Stabulis maximè infirmioribus. Et hoc faciunt ad Scorpionem, usque à quo tempore minuuntur. Neque eo secius dum vivunt, ad Sagittarium usque latrocinari non desistent, si frigoris & pluviarum

abundan-

abundantia eas ante non extriverit.

Bruma uda & frigida Vespas matrices in sopore complures necat; & Vernum humidum frigidumque fœturam impedit; adeo ut vel nullam omninò vel serotinam faciant sobolem.

Et si tempestas Ariete ineunte tepida eas solito citiùs evocârit, cœlumque frigidum & procellosum diro repentè vultu despiciat, claudunturque rursum, & ferè frigore fameque pereunt. Et humores etiam continui, absente frigore, vespas usque adeò infestant; ut anno 1613. (etsi æstate proximâ admodum siccâ numerus vesparum plurimùm esset auctus, & hyeme miti matrices abundarent) Ver tamen Æstasque nidos adeò pluviis fœdaverint, ut Vespulæ nullæ ante Libram & tunc perpaucæ viserentur.

Cum verò Bruma mitis fuerit, Vernumq; cum Æstivo tepidum & siccum, Vespæ ubique vivunt generant; ideoque si curam non adhibeas in magno periculo erunt Apes: etsi Vespæ proximo perpaucæ fuerint. Nidus enim unicus, satis superque matricum, si omnes vivant, ad universam circumcirca regionem explendam dabit. Matrices

Matrices ergò prodeuntes disperde; quas non ad Aquales modo & super Alveis apricantes muscario elidas; verum etiam super Uvis spinis sub Tauri finem, & maxime Geminis super Oxyacanthâ inter digitum pollicemque exteras. Nidus autem in arbore supra foramen sulphure aut Tubere suffocetur; in stramento, cum ad Telas perveneris, fervente amburatur; in Terra quoque, ut fere solet, etiam amburatur, aut aditu arctè concluso humus circùm effossa pedibus impellatur; atque nidum deleveris.

Vespis autem quæ frequentant Alveos, exponatur Sicera, Omphacium, acida Cerevisia, aut fœces, in phialâ cum brevi collo apertâ, vel vitreo, quod cartula in medio perforata obnubat: & plures decipientur. Malorum quoque mitium, Pyrorum, Jecoris bubuli, &c. frustulis hinc inde dispositis insidentes elidas, ut Lanii muscas. *Plura vid. c. 3. sect. 3. Autumn.*

SECT.

## SECT. IV.

### *De Tineâ, Limace, Formicâ, Araneâ, & de Rubetâ & Ranâ.*

TInea inter Stramentum & Alveum cubat, gignitque Teredines, alias in alvei Oris; alias intùs ſuper ſellâ telarum ſordibus involutas; alias ſuper alveis, maximè in vitilium rimis; neq; nullas in Telarum extremitatibus, quod certum ruinæ ſignum. Apes quoque lanugine offendunt, ut Limaces lentore. Quamobrem ab alveis ſunt arcendi. Tineæ ante alveos vel ſuper iis facilimè exteruntur. * Et Plinius quoque probabiliter ſcribit, tolli, cum matureſcit malva, noctu, interlunio, accenſis lucernis ante alveos. Limaces autem, etſi non interimas, non diu manebunt, ſi luxuriantium herbarum, &c. diverſoria tollantur.

* Nat. hiſt. l. 21. c. 14.

Formicæ mordendo & adhærendo plurimum apes vexant. Stabula quidem bona non adeò infeſtant; atque ingredientes plures necantur: ſed paupercula occupant ſæpiùs & Mella conſumunt.

Opti-

Optimum Remedium est Ambustio.

Aranea ut Tinea, inter Alveum & Stramentum cubat: ubi apem unam aut alteram ferè habet repositam, indignam ore escam: sub sellâ interdum suspendit cassas, quêis Apem gerulam fessamque præter ostium sidentem facilè intercipiat. Quandoque autem apibus paucis atque hyeme præsertim audacter ingrediuntur Alveos & fatales intexunt Telas. * Aranei vel maximè hostiles, cum prævaluêre ut intexant, enecant Alveos. Cineres super Alveo sparsi Araneam, Tineam; Fullonem etiam suculam Termitemq; &c. diversari non sinent. *Nat. hist. l. 11. c. 19.

Rubeta seu Bufo, naturâ tam contraria est Apibus ut sub sellâ cubans vel etiam prope Alveum ipsas credatur mirabiliter percellere. Apud alveos quoque apes vorare dicitur, ut Ranæ ad Aquatia. Nullo hæ affici malo ab apibus possunt, sed ab Apiario facilè interimuntur. vid. *Hist. An. l. 9. c. 40.*

SECT.

## SECT. V.

### *De Apum Præliis, & Remediis.*

APis eſt Api, ut Homo homini, Lupus. Gentes ſemper inimicitias inter ſe exercent. Acerrimè præliantur & vincunt crudeliſſimè. Etiam pomeridiani ſpatio quandoque, alveo patente, gentem funditùs delebunt & prædam univerſam agent.

Latrocinium per annum exercent totum. Brumâ ſerenum tepidumque nactæ quædam furabuntur; & quædam æſtate mediâ, cum parvo labore mella ubique væneant, alienum cum vitæ periculo malunt appetere. Verno graſſantur vehementiùs ad copias Apum Melliſque labefactas reſarciendas. Ideoq; ad Alveos oculum adverte, & colonias infirmiores à violentis irruptionibus defende: *v. c. 3. ſect. 3. Autumn.*

Stabula quæ Reginas amiſerint, aut Apum numero valdè minuuntur, aut ſordibus vel ſtatione frigidâ, udâ, mucidâ, bliteâ, putidâve offenduntur, vitam pertæſa

tæsa facilè prædonibus cedent. Et si prædones non veniunt, tunc sudum nactæ, unâ universæ avolant, quandoque Melle & sobole post se relictis.

Virgine autem fervet maximè Grassatio, qui cum Reip. Apiariæ plurimum damni inferat, Libram minus infamem reddit. Jam Coloniæ pauperes sunt prædonibus obnoxiæ. Et gentes Telarum nigrore & putredine ex ætate vel humore contractis offensæ aut etiam sordium rubrarum abundantia, demigrabunt plurimæ: paucis duntaxat relictis, quæ specie multitudinis pro vestibulo frequentes fallere tamen prædones non possunt; à quibus, remedio non adhibito, confestim spoliantur. vid. *c. 3. sect. 3. Autumn.*

Prædones cibo deficiente impetum in proximas facere putantur rapinæ proposito. At enimverò famelicæ præda citius quam prædones fiunt. Divites, humano vitio, infestissimè prædantur, quarum nec aviditas expleri neque vis repelli nec misericordia commoveri possit.

Triticeæ messis initio, statu florum jam inclinato, Grassatio magna incipit.

Tunc autem Prædones manum juventutis lectissimam ad speculandam prædam & adoriendam mittunt, quæ singulos intra limitem Alveos accuratè tentant: ubi res succesſerit, numerum majorem secum reversæ afferunt, donec stabulo demum innotuerit universo. Et si centum intra limitem sint stabula, ab uno Latrocinium fieri contingit interdum, & à duobus vel tribus nonnunquam, cæteris intereà quietis. Atque, cum apes nullæ extraneas secum in Alveo tolerare velint, Prædones tamen se ferunt, & ex alveis diversis ad rapinam omnes unanimi consensu rapiuntur.

Cum prædones hostiliter ingressæ ad Alveum frequentes cadant & Apes bonæ hoste se multo oppugnari sciant: clamorem confestim tollunt; & turmatim castris erumpentes aciem contrà dirigunt. Aliæ pro portis in statione persistunt; aliæ ad hostem explorandum provolant; aliæ in castra remeant, quid inibi opus sit facto dispicientes: aliæ demùm cum hoste confligunt; idq; cum immani strepitu, Tympano quasi classicum canente. Cui in medio ardore pugnantium argutior subinde sonus, tan-

tanquam Clangor Tubæ, mistus exauditur.

* — *Et Vox* Georg. 4.
*Auditur fractos sonitus imitata tuharum.*

Quo cantu Imperatrix absque omni dubio pro Principe pro Rep. populum ad fortiter dimicandum hortatur.

Tunc hostis audacissimè pericula provocare; aliæ Vi portis irruere; aliæ muros scandere & demoliri: in quèis si labes sit facta neque præsens auxilium feratur, finem hæc pugna spectat. Contra animos obsessæ non despondere sed hosti negotium facessere, pars foris congressa, pars intus cum oppugnantibus; quas illicò alias mortuas, vivasque alias pedibus extrahunt. Item videbis foràs hastæ percussione alias actutum cæsas, aliasque tam mortiferè vulneratas, ut ulnam à loco movere nequeant; neque nullas leviùs ictas pinnarum auxilio statim destitui, furiisque actas paululùm hàc illàc subsilire; donec fato demùm cedant.

* *Ingentes animos angusto in pectore versant*
*Usque adeo, &c.* Georg. 4.

Cum verò Prædones pauculæ castra fortiter munita oppugnent: Apes in aciem vocatæ, immunes esse nolunt: aliæ circâ Alveum discurrent ad explorandum: aliæ Tyrones, nimirùm pugnam, tentabunt, hîc singulæ tanquam duello cum singulis luctantes; illîc plures singulas circumsistentes, ut fermè fures tractant.

Si de pugna dubitas jocóne an serio fiat, cum sociis an cum hoste; ex modo pugnandi illud & eventu est judicandum. Nam sociæ non tam acriter confligent, & amicè desinunt: cum hostes non facilè effugient, nam si eas occidere non possint, cruribus tamen vel pinnis utique tenebunt auxilium sperantes, etsi cum eis auferantur.

Porrò Veteranas circuire Tyrones videas, easque mulcere & ad pugnam animare.

Prælio durante, ut & finito, Vespæ ut Vultures cadavera membratim asportant. Repulso hoste cadavera à vespis relicta quam procul à castris possunt honestè efferunt,

* Geor. 4. * *Tum corpora luce carentum*
*Exportant tectis, & tristia funera ducunt.*

Et

Et pro portâ congregatæ mutuò sibi applaudunt pinnis, admurmurantque victoriam & facinora præclarè gesta.

Prædones illa die rejectæ posterâ primâ fermè luce aderunt prius quam Apes prodire soleant, & pugnam redintegrabunt. Apes bonæ, quando hostem intra vallum adesse intelligunt, ad arma protinùs conclamant: adeoque prælium incipit secundum, quod æquo marte ad noctem usque perdurat.

At enimvero cum Apes bonæ omnia expertæ rem nullam videant succedere; dant manus tandem, hostique castra permittunt. Mox idem ex mutuo convictu olentes cum hoste se sociabunt, & bona sua cum eis asportantes in unum coalescent. Cum hoste pernoctant: at interdiu cum sociis ad reliquias petendas remeant; Hoc pacto stabula quædam audacula tam Apum quam Mellis subitâ nonnunquam accessione locupletantur. Nec eo seciùs, cum colonia mediocris stabulum egenum vincat, ex eoque esores magis quam escam reportet; se ipsa funditùs evertit: nam cibi defectu omnes commoriuntur.

Cum verò in hâc tam crudeli & frequenti

quenti oppugnatione Apes bonæ castris exuantur sæpiùs, & victrices sine hominum & bonorum jacturâ non fiant; hostis enim prædæ partem & victa subinde agit: Apiarii est boni Apibus bonis opitulari vel conflictum prohibendo, v. c. 3. *sect.* 3. *Autumn.* vel in prælio subveniendo.

Si prælio decertantes in tempore videbis, fores claude ut ne Apis commeare possit, spiraculo duntaxat relicto. Tunc autem intra vallum prædones, quando effugere cum prædâ non licet, ad unam cœdentur omnes; & foris præter vulnera nihil sperantes inutile periculum non diù perferent. Solutâ obsidione, quod fermè post horam erit, apes dimittas, ostio parùm modo relaxato: & claudas vesperi. Primo mane prædones expecta: venientes fronde abigas; nec interficias, sic enim vicino tuo & tibi quoque ipse incommodum forsan dabis. Apes autem ante Meridiem ne dimittas; tunc verò aditum sic coarctes, ne possit capere plus unius apis incrementum. Ita prædones repellent, operiq; nihilominùs intendent. Sequenti maturiùs dimitte, atq; ostium, si visum fuerit,

erit, relaxa. Si nec eò seciùs extraneæ ingressum tentent, id stabulum hosti sine dubio cedet. Ideoque si nunc tollere ob Schadones nolis, id ne paulatim recidat ad paulum vel nihilum caveto.

Si verò Apes, te inscio, prædonibus jam cesserint; (adeo ut agere eas prædam quietè sinant, vel cellæ mellariæ sint confractæ) tunc Alveo citissimè quam potes clauso vesperi sequente vel mane reliquias tolle, nisi perdere totum malis. Apes enim vicinæ è favis confractis odoratæ mella, vel auferent ea vel eis immorientur.

Cum verò hæc funesta Grassatio semper in Messe ferveat, quando homines in agris absunt: aliquem domi omittere expediet, qui cum has prædones tum bipedes quoque observaret.

Nec modo Latrocinium spoliatis, sed spoliantibus etiam incommodat. Ex iis enim complures in oppugnatione quotidiè cadunt præliisque etiam secundis atteruntur; (pro Alvei cujusque foribus repentes est videre) unde ipsarum stabulum adeò infirmatur, ut prædones præda non rarò fiant.

Post Ver humidum, cum Coloniæ fre-

quentiùs exundârint, Grassatio fervet maximè, moderatiùs aliâs.

Apes etiam multæ in aliena stabula confugientes ab iisdem cæduntur. Nam verno Coloniæ serotinæ vel semispoliatæ exhausto penu nactæ serenum avolant; ad arborem aliæ, ubi mortem sperent suspensæ; ad alveos aliæ alienos, ubi aditu ampliore cum paucarum nece quandoque influunt, mistæque coalescunt, at ferè ad unam cæduntur omnes.

Proinde in pinguia stabula Coloniæ leves & infirmæ suo tempore agantur. Et si in Stabulum pingue irruentes videas, alveo levato universas simul excipe; neque stabulum forte repugnabit. Si quas autem forte glomeratas offendis, eæ Alveum ante erigendo, apesq; in mensula pro foribus destituendo, cuivis stabulo committi possunt.

In migratoriis quoq; se mutuò disperdunt. vid. *c. 5. sect. 7.*

SECT.

## SECT. VI.

### *De Tempestate & de Fure.*

SEcundum Apes vel maximè hostilis Tempestas, quæ quovis anni tempore tam Apes quam earum fructus affligit plurimùm. Æstate fervor eliquat Telas, coloniarum præsertim, & remittit Mella, si Alvei obumbrati non fuerint & probis stramentis tecti: Apes etiam emanere facit, adeoque impedit emissiones. Brumâ apes à jubare evocatas Gelu percellit; alias inter volandum ut remeare nequeant; aliasque inter remeandum dum humi pro alveo considunt. Nives autem perstringunt oculos & cadentes apes rigore necant. v. *c. 3. sect. 3. Hyems.* ☞

Euri quoque gelidi & pruinæ graves in alveis nimis patentibus occidunt multas.

Et pluviæ Alveos pervadunt, telasq; corrumpunt & apes necant; maximè ubi paucæ alveos exiccare non possunt. Sudo igitur stramenta excipias, ut Alvei apricentur. At

At verno maximum periculum. Apes enim præsertim juniores gerulæ fessæq; aliæ in opere, inter remeandum aliæ, aliæq; pro Alvei foribus, non solum à subitaneis procellis, sed ab asperis quoque ventis deturbantur: tunc verò si Phœbus non respiciat, neque ventus sileat, nunquam perveniunt domum; adeò ut viæ quandoq; sint ipsis stratæ. Ideoq; in agris quando nubes atra minitatur, domum confestim appetunt, & præcipites instar grandinis ad alveum cadunt: Ubi procellâ dejectæ pluviâq; interceptæ frigidâ, meliori loco non sunt, quam in agris deturbatæ. Quæ extrà præsepe cadunt sorte suâ contentæ sunto: at verò casui domestico occurres ut poteris. v. c. 2. sect. 1. Et si quas algidas offendas licet omni sensu motuque penitus carentes quæque per totum diem sic jacuerint, manûs tepore ad vitam revocare poteris. At si multæ fuerint, in vitreum immitte, tectumq; ad ignem tamdiu obversa, donec volaturientes advertas: Eæ dimissæ ad suum quæque opus & domicilium redibunt.

Ubi etiam salices aliæve arbores apibus adamatæ impendent Aquæ; venti procel-

procelloſi deturbant plures, operiqi demergunt intentas; multas etiâm ubi ejuſmodi arbores non ſunt in Aquatione. Arbores excinde & Aqualium doctrinam vide c. 6. ſect. ult. Venti quoque eo quandoque impetu graſſantur, ut Alveos maximè leviores evertant. Huic malo quemadmodum occurratur v. c. 5. ſect. 9. Et ſi hujuſmodi caſus contingat, duobus lignis pluſquam ſemuncialibus & ſpicularis Telas labefactas ſingulas à proximis diſtineto. Quo facto Tignum ad telas ſuſtinendas commodum per Alvei latera & Telarum extremitates adige, ſed cautè ne loco Telæ moveantur. Adeoque Alveum leniter ſellæ reſtitutum obline, ſudibuſque confige.

Tot hoſtibus, tot calibus tam munitum anima expoſitum eſt. *Nat. hiſt. l. 11. c. 19.

Hoſtis etiamnum unus reſtat, qui Agmen claudat, iſque omnium longè deterrimus. Illi enim paulatim & aliquâ modò ex parte nocent: Et remedium adverſus omnes, modò induſtria ne deſit, eſt indicatum. Hic autem Mel, ceram, Apes, alveum omnia ſimul aſportat, & nullo affici malo ab Apiario poteſt, cum temporibus difficillimis

difficilimis neque ipſe ſub dio cum eis, neque eæ ſub Lare cum ipſo manere poſſint; nec quidem ab ipſis Apibus, quarum repugnantia, quæ contra alios hoſtes ſæpe profuit, adverſus Tenebrionis hujuſce rapinam nihil valet. Ille enim iis inter quietem obrepens, captivas ſubitò arreptas, heu quonam inſcientes aufert! Etſi Hiſtoriam legerim de Apibus, ſancti Medardi ſurreptis, quæ latronem, vellet nollet, ad Dominum regredi (*Surium* audis) & ejus provolutum veſtigiis ſuppliciter pro commiſſo crimine veniam precari acerrima inſtimulatione cogebant. *Sur. in Vit. S. Medardi.* Foret optandum culpâ pares & pœnâ quoque pares fieri. Cum autem Apes noſtræ Medardianæ non ſint, ut in Domini ultionem furem perſequerentur: Ipſæ merito & tanquam jure ſuo Patronatum ab hominibus deposcunt.

Philomeliſſi ſcilicet, qui ſtudiis honeſtis & Reip. tam utilibus ſe oblectant, adverſus hos tetros fures Legum latorum ſubſidium per Me implorant: Ut qui furaciter Apum bonarum ædes invaſerint, ut alii Effractores, damnentur

tur Effractionis; neque ullum * beneficium à Musis sperent, qui ipsarum Charas tam fœdè spernunt violantque. vid. *Aut. Præf. ad. Lect. in principio.*

Beneficium Cleri.

CAP.

# CAP. VIII.

## *De Apum Paſtione.*

### SECT. I.

### *Quænam Stabula ſint paſcenda.*

MEnſes copioſi & divites ſunt tres; & ex his in annum reponunt Apes. Eſt autem Cancer medius inter utrumque optimus. Virgine & Libra labore vivunt quotidiano ſine peni aut incremento aut diminutione notabili. v. *c. 7. ſect. 3 & 5.*

At vero per ſeptem cæteros è Penu vel omnino vel ex parte victitant. Scorpio enim ſpicilegium tantum habet, & menſes ſilentes nihil. Piſcibus quidem Plantæ regerminare incipiunt, & Ariete Tauroque multum augentur: ora tamen, fœturâ jam maximè fervente, multiplicantur magis quàm eſca, quam inimica ſæpè tempeſtas importare vetat. Adeo ut tempus hoc omne plus minus

minus ex penu abſumant; & ſtabula infirmiora diutius fortaſſe, propterea quod cœli aſperitatem minus perferre poſſunt: ideoque nonnulla poſt Geminos medios annonæ penuriâ interiêre.

Ad menſes hos ſeptem quædam armantur ſatis, quæ Gemmæ & ſpes gregis reputari debent. Quædam non ad hujus temporis dimidium, quæ deſperata ſunt cenſenda. Alia autem ad ſex menſes vel quinque vel quatuor quæ paſtione ſervari poterunt.

Primi Generis ſunt Coloniæ tempeſtivæ, non diviſæ; & Coloniolæ bonæ ante Cancrum juſtè reconditæ; atque æſtate amicâ & ſerotinâ etiam poſt Cancrum medium ſi Rubus nondum floruerit & Melligo conſtet.

Secundi Agmina exigua & ſerotina, quæ neque comparare ſatis poterunt, nec tueri partum aut contributum: Horum ſi neglexeris adunationem, tolle utique neque laterem lavato.

Tertii ſunt mediocria, quæ labore rem mediocrem fecêre nec magnam ſatis ob numeri temporiſve defectum aliquem. Gentes biennes ad ſeptem non armatæ ſunt reprobæ: tollendæ non paſcendæ.

Sub

Sub finem Virginis Coloniæ examinantur. Quæ, vacui Alvei pondere prius deducto, libras decem minimùm vel duodecim non pendeant, ſunt deſperatæ. Quæ inter decem & quindecim, Stabulatione & Pabulatione ſervari poterunt, & ſequenti forſan emittent. Quæ inter quindecim & viginti, ſubſidii nihil aut parum indigent. Quæ inter viginti & triginta, & deinceps, Colonia enim quadraginta pendere poteſt, ad Hyemem difficilimam ſatis ſuperque armatæ, agmina ſine dubio emittent ſpecioſa & tempeſtiva, niſi forte Reginam amiſerint quod inter condendum vexatis non rarò contingit.

Et quidem ex annonæ copiâ de incremento Apum rectè fit conjectura, niſi ſtabulum forte anno ſingulari aliquo præpingue fuerit. Nimium enim tam Apibus quam hominibus obeſt ſæpenumerò magis quam prodeſt.

SECT.

## SECT. II.

### *Qu, Pabulo & quibus temporibus pascendæ.*

APum Cibus est Mel: cujus defectu vel compendio aliæ res multæ usurpantur. Aristoteles ficuum meminit & cæterorum id genus dulcium. Et vulgo eis sal major apponitur, qui & fœniculum putatur, Fabarum pollen, Byæ intrita, Volema tosta, &c. quæ etsi Apes absument, iis tamen sine Melle non possunt vivere. Pabulum hoc ut & latrociniis corrasum refectæ in vacuas cellas comportant, quas, cum ceram non habeant, dimidias tantùm replent. Atque de hoc primum absumunt, tutiusq; conditum ad difficultates extremas reservant.

In omne Genus Pastione cavendum, ut Apes in Mel ne cadant: ne hæreant & suffocentur; aut pinnis adeo oblinantur, ut in Tecta se recipere nequeant.

Publicè pascuntur foris de Mellis Me-

donis & Ceræ reliquiis in Alveis Vasis atque cætero Instrumento. Hoc autem Pabulum in Horti parte secretâ apponi debet, ne spicilegio peracto Stabulum aliquod adoriantur; meridiem versus & occasum, ne comedentes algescant vesperi. At divites, si visum fuerit, interea claudantur.

Privatè Telâ vel Cannâ. Telâ sic; Favum recens sublatum & vivo Melle turgentem exceptis membranis imponas sic ut tam infrà Apes quam suprà exugant Mella; vel Telam vivo melle perfusam, aut si crassius fuerit tepefacto, ut in cellas meliùs resídat.

Harundineis aliter infusa canalibus aut sambuceis inferuntur mella. Horum autem duo vel tres in sella institui simul debent. Canales verò artificiosè meliùs efficiuntur è Pyro, Volemo, &c. octo uncias longo, duas cum sescuncia lato, unciæq; dodrantem crasso. In hoc ligno tres canales exculpi debent, singuli semunciam profundi & lati, spatiis intermedia binis totidemq; ad latera singulis semunciam latis relictis, itidemq; in extremis.

Tela sive Canna Melle sive Mulso repleta vesperi sereno (cum æstus diei

Apum-

Apumque labor jam deferbuerint) super sellâ Telis quam proxima nec contingens tamen instituatur. Alveusque loco restitutus oblinatur diligenter, aditu, quo una modò alterave commeare possit, relicto. Apes autem operi de integro intendent, neq; noctem neq; diem intermittentes donec Mel omne exemerint. Si plus erit opus, vesperi sequenti idem facias: semper autem, cum nox instabit apesque intrò omnes concesserint, ostium obtures, atque eas ad sequentem Vesperam retineas. Aut si mane velis dimittere, Telam sive Cannam utique eximas, Alveumque, coarctato aditu, circumlinas accuratè: sine hâc curâ Pastio stabulum fame enecabit; finitimæ enim odorantes prædam involabunt, eaque absumptâ penum adorientur atq; omnia vastabunt.

Sub Virginis finem, vel ineunte Librâ, Apum penuriam tempestivè sublevare convenit: sic annonam reconditam ad Vernum reservabunt. Quæ enim penum nimis attenuârunt, Brumæ sine parum aut nihil habent relictum, inediâ fractæ corpuscula impasta frigori committere non audent; & quo diutiùs continentur, eo debiliores fiunt, & mi-

nus ad sobolem attentæ. Quæ verò maturè pastæ annonæ satis ad vernum reservârunt, alacres quam quæ maximè erunt: tempestate quâvis mediocri provolantes Fœtificam illam Ambrosiam reportabunt. v. c. 4. sect. 2. Nunc igitur pastione publicâ prius perfectâ, privatam ordire, in quâ si partem demensi potiorem præbueris, Secundâ defectus suppleri poterit, cum penuria certiùs innotescet.

Piscibus vel Ariete, aere jam tepescente, stabula egena, levia scilicet atque ægrè procedentia vel murmurantia, ut opus erit, iterùm ac secundò pasces.

Et si qua posteà forsan difficultate penûs urgeantur (Tauro nempe, aut ante paulo aut post) ad medios Geminos quotidiè debent pasci, ligulâ vesperi uno quoque vel manè contributâ; Telam autem vel Cannam prius auferri curabis, quam aliæ Apes ad opera prodeant. Hoc autem assiduè est faciendum, nam escam statis temporibus sperabunt, & semel iterumve elusæ languescent. Si appositio melle alveum pulsare soleas, apes statim descendent, tanquam oves ad pabulum vocatæ, & quotidiè te expectabunt.

* Hortan-

*Hortantem & fessas ad pabula nota vocantem.* Georg. 4.

Hoc pacto colonias fame confectas alveis quos deseruerant reconditas servavi. His autem malè fidas.

# CAP. IX.

## *De Apum Tralatione.*

### SECT. I.

#### *Stabula quemadmodum & quando transferenda.*

IN Tralatione est cavendum primò ne impedimentum Emissioni aut Mellificio inferatur; tum ne frangantur favi; deinde ne datur Latrociniis occasio; & postremo ne Apum jactura fiat.

Sereno & Tepido est transferendum. Apes enim ad locum alienum latæ nec extra patriæ limites, stationem veterem dimissæ huc illuc volitantes anquirent, etiam triduum quatriduumve & diutiùs quandoque; ubi humore gelido necanturmultæ. Et si extra limites, regionem ignotam lustrantes, & vetera scrutantes castra circumvolant, fessæq; alicubi residunt, ubi inimicâ tempesta-

te

te oppreſſæ, in pari periculo verſantur. In ſilentibus ne transferas nec diebus quatuordecim ante vel poſt, ne Apum jactura fiat. Nam ſi Tempeſtas forte non ſqualeat, merum frigus deerrantes occidet multas; & reverſæ humi ſident, aliæ ſuper Alveo foribus nondum aſſuetæ, ubi palpitantes pauliſper frigori demum cedunt. Taurus, Gemini & maximè Cancer ſunt peſſimi, Emiſſionem ſimul & Mellificium impedientes; & telis Cancer tenellis eſt inimicus. Leone verò adhuc mellificant, favique ſunt maximè ponderoſi, ac proinde maximè infirmi & fragiles.

Virgine tranſlata Latrociniis ſunt obnoxia: Nam advenas Indigenæ viſent utique; & dum flos roboris caſtra inquirens vetera deerraverit, domi relictas ad alias fortè migrare ſedes, argumentis cogent aculeatis. vide *c. 7. ſect. 5.*

Librâ vel Scorpionis initio Apes optimè transferuntur, ut ſtationem novam ante frigora pernoſcerent; vel Ariete Piſciumve fine, ut eâdem ante Mellificium aſſueſcant.

Nec eò secius custodes imperitos vel negligentes nactas importune cum aliquâ jacturâ transferre præstat, quam universas periclitari. * Nam diviti, qui cum evocâsset pauperem subitò trepidum totoque suæ fortunæ strepitu circumstetisset: Quid tu, inquit, non potes imperare apibus tuis, intra privatum volent, ne meorum hortorum floribus insidant, ne in meo rorem legant? Remove, Transfer, &c. Quintilianus respondeat, Decl. 13. quæ Apes pauperis inscribitur.

* Interp.

Si verò integrum tibi sit, Librâ duntaxat transferas, qui mensis simpliciter est commodissimus.

## SECT. II.

*Quomodo portari debeant & in suo loco disponi; & de Regionum differentiis.*

COlonia in aliud præsepe eodem post conditionem vesperi vel sequente est transferenda; ut mane in nova statione ad opus sit parata, adeoque tempus amittat nullum, neque exordium Telæ frangatur. Vesperi sub occasum solis, stabulum concluſum cum sellâ est auferendum, atque altera sella linteo contecta in ipsius locum substituenda: vel si vetus sella commode amoveri nequeat, contingens altera instituatur. Quo facto Stabulum de sellâ veteri sublatum statui in novâ debet; vetusque apibus peniculo absterſis auferri vel panno tegi. Mox cum Apes intro omnes concesserint, foribus gramine obturatis, linteique angulis in Alvei fastigio connexis, medioque cum funiculo laxiùs primum astricto, & deinde bacillo fortiùs contorto Tralatorem expectat.

Vulgo post solis occasum, apibus jam quietis

quietis Stabulum de ſellâ ſublatum, humi ſuper Involucro ponunt, & ſtatim ligant, Apibus ſat multis in bonis ſtabulis poſt ſe relictis. At verò hæc quoque ratio transferendi infirmioribus eſt ſatis commoda.

Vecte inter duos ſtabulum portari convenit. Si plura ſunt transferenda, juvenes duo robuſti bina vel tria ferant, ſed arctè connexa, ne quid Apes detrimenti ex alveorum colliſione caperent; & ad perpendiculum, ne Favi frangantur, maxime in eis quæ ante Libram transferuntur: cum cera ſit mollior, atque ima Schadonibus, ut Melle ſumma, graveſcat. Leve manu transferri poterit. Stabulum domum allatum ſub Lare pernoctet; & mane, ſi cœlum placeat, ſedi inſtituatur. Si verò inimica perſiſtat Tempeſtas, ad ſerenam eſt continendum: Tunc autem Funiculo ſoluto, linteoque ablato ſtabulum inſtitutum ſedi ſtatim circumlini curabis; aditu biduum triduumve ob prædones arctato. Vicinæ enim etſi quam Virgine mitiores, eas tentabunt; nec tam ſtrenuè repugnabunt advenæ in alieno loco.

* *Interp.* * Stabula ſterili loco lata ad uberiorem,

rem, ut aliæ res, ſtatu gaudent proſperiori; & è bono, eò ubi idonea pabulatio non eſt, parum detrimenti capiunt: Apes enim laborioſæ etiam in jejunâ glareâ vivunt. Accedit quod omnes ejuſdem civitatis incolæ quotannis emoriuntur, & nova ſuccedit ſoboles; adeoque ubivis tranſlatæ Indigenarum extemplò naturam induunt. Quamobrem mirum videri non debet, quod hic locus ab Autore ſit prætermiſſus.

CAP.

# CAP. X.

## De Apum Fructu & Emolumento.

### SECT. I.

#### De Favorum exemptione.

APum cæde plurimùm & maximo cum fructu exemptio peragitur, & Virgine à Canicularium fine ad Libram commodissimè. Ante enim stabula quidem Pulli graviora faciunt, sed succo Mella corrumpant: Postea frigus Tractationi mellis & effluentiæ est incommodior; & Mella jam apes absument, aut Prædones fortasse auferant. At vero in Ericetis Mellificium longius durat, ideoque Exemptio ad mediam fermè Libram comperendinatur.

Servandæ Coloniæ vitales, & stabula annicula bona (quæ enim nec emiserint, nec plenæ fuerint reproba censenda

lenda sunt) & bima quoque: necnon quæ fucos arcent & Cephenas extirpant.

Tollenda trima vel quadrima, quæ, cum proximâ æstate non emiserint, Apum sunt plena; sunt enim ferè pinguia: servari quoque utiliter poterunt, nisi sint præpinguiora. vide *c. 8. sect. 2.* Hujus autem generis quæ bis emiserint, (nisi maturè id fecerint & tempestive fucos arcuerint) vitalia non sunt, ideoque tollenda.

Nec minus Coloniæ pauperculæ, & Gentes leves; quæ nimirum sordes non efferunt, nec fucos maturè arcent, & quæ Virgine vel pòst murmure universo & continuo in Alveo supernè strepunt.

Item stabula quæ prædones vehementer oppugnant, suspicione non carent: si verò Telas videris confractas, tollantur illicò.

Porrò Stabula trima & majora quæ biennio proximo non emiserint, præsertim si superiori emanserint, servanda non sunt. Neque ulli stabulo post quintum facilè confides, præterquam fortè certis Gentibus quæ sæpè emittunt

tunt & fucis tamen abactis non ſterileſcunt; cujuſmodi decennia habui & audivi ſeniora.

Poſtremò præpinguia & Melle diſtenta ad fellam quandoque, matura ſunt & exemptorem poſcunt. Hujuſmodi ſtabulum tribus vel quatuor aliis præſtat; id igitur tempeſtivè tolle: nam ſobolariis cellis perpaucis relictis apes paulatim decreſcent & ad nihilum tandem recident. Ideoque ut anno humido inopique optima ſunt aſſervanda; ita ſicco roribuſque fœcundo peſſima ferè ſervata ſunt optima. Plurimùm autem tollenda optima & peſſima. In medio Virtus.

Stabulis Orco jam deſtinatis Horâ unâ alterave ante occaſum ſolis (ut apibus quietis mella commodiùs tractare poſſis: at frigore clauſis aut officinâ excluſis, quando lubet, rem perages) puteus idoneus quam proximè fellam effodiatur; atque Alveus accenſo ſulphurato impoſitus aggeſtâ ad oras humo claudatur, ne fumus exire poſſit. Sic intrà Horæ quadrantem enectas in foveâ habebis.

Fovea autem mobilis in promptu ubivis

bivis erit & ad usum magis commoda; quæ fiat ex ulmi vel similis cujuspiam arboris Trunco. Hujus longitudo vel altitudo sit unciarum decem; superficiei convexæ Diameter octodecim, & concavæ in summo decem, in imo octo: atque hoc pacto Truncus infernè quincuncem, & trientem supernè erit crassus. Marginis autem tres unciæ interiores ad unciæ unius profunditatem circumcircà obliquè resecari debent. Cum usus erit sulphuratum humi in medio fundo defiges, stabuloque instituto linteis fumum claudes.

Secundum Sulphur est Tuberum fumus & fungorum: Apes verò non tam citò enecant & vaporem magis fœtidum exhalant.

Apibus enectis Alveus introò est auferendus. v. sect. 2.

Actione aliter eximuntur Favi, & sic: Cancro medio sereno mane, horâ ante solis exortum, Alveus de sellâ sublatus humi in Machinâ statuatur inversus; Alveusque vacuus ritè præparatus ipsi in Os imponatur: Ligna autem bina priùs in pleni Oris disponi debuerant, quibus vacuus niteretur firmiùs.

Tunc

Tunc hiatu mantili obvoluto & funiculo infra supraque astricto, ut ne Apis exeat, Alveus plenus sæpiùs circumcirca collidi debet, subinde intermittendo, dum in vacuum apes ascendant. Et quando pleraſque ascendisse putas, quod semihoram fere post erit, sellæ veteri novus Alveus instituatur. Curabis autem, &c. ut mox sequitur ad ☞. — Ante verò Alvei claudantur omnes, quam hanc actionem aggrediaris.

Hæc exemptio, sine Apum jactura scilicet, primâ facie arridet pleriſque supra quod credi possit. At verò, quod est in Proverbio, Totum aventi intercidit totum. Enimverò Mel est importunum & corruptum pullis qui excerpi vix possunt: neque multum, cum sesquimensis mellificio adhuc superſit. Accedit quod Apes, ut homines, bonis liberisque vi exuti, adeo despondent animos, ut raro post id vigeant; maximè gentes quæ emiserint, paucis modò relictis & sublatâ sobole. Et quæ non emiserint, post Agmen fortè emittant: quod si non faciant, eo meliores sublatu erunt vel asservatu.

Cum verò hæc Actio non tam utilis,

lis, quam primâ fronte videatur: Stabulinius in alterum actionem, quâ percepto fructu ſerventur apes, longè potiorem duxero. Adeoque alia ſub Virginis finem jam peractâ Fœturâ; atque alia nondum inchoatâ debent agi. Et Virgine ſtabula duntaxat quæ tollere decreveris, eaque in annicula vel bima, quæ bis eodem emiſerint, & Mellis quam Apum ſunt pleniora.

Stabula hæc duo Tranſlatum & Recipiens per ſeptimanam junctim conſtare debent, donec ſtationem utrumq; ſuam pernoverit. Tunc Tempeſtate ſerenâ & conſtante, multo veſperi, horâ quaſi decimâ ſuper Tranſlato in Machina inverſo Recipiens inſtituatur; & conſtringantur, ut in Actione ſuperiori. Deinde vero Tranſlato manibus per horæ quadrantem frequenter ſed cum reſpiratione colliſo (poſtquam complures in ſuperiorem Alveum aſcenderint, & univerſæ ſatis commiſceantur) ad ſequentem conſtricta perſiſtant. Mane ſub exortum ſolis, (ſi ſudum: aliter comperendinandum) idem eſt repetendum: (Stabulis cæteris clauſis priùs & contectis.) Quo facto Recipiens in ſe-

là Transłati eſt ſtatuendum.

Curabis autem laterculis fulciatur tribus, ut apes in Alveum undique poſſint ingredi. Tunc autem allidatur Tranſlatum ad menſam tripedaneam & fellæ parti anteriori conjunctam; alveoque ſimul manibus colliſo, apes quot potes exigantur. Tranſlatum illicò perticam à ſellâ auferas, ibique aciebus Telarum erectis ſtratum bis terve protinus collidas; quod avolare complures faciet. Tunc ad alium locum pari diſtantiâ ablatum collidatur rurſus, atque ad alium aliumque, donec Alveus probè exhauſtus fuerit. Uſque verò novo in loco cum exigantur, Actor Tranſlatum ibidem omittat, rectaque contendat ad Alveum Recipientem, & aliquantò ulteriùs: ſic eum ſecutæ Apes Alveum faciliùs aſſequentur. Poſteà Tranſlato rurſus ſemoto, ſtratoq; ut prius, poſtquam apes aſcenderint ad Telarum extremitates, Alveo ad ſini marginem inclinato ad dextram verſæ bis terve collidendo ſive excutiendo in ſinum exigantur. Tunc autem alium ad locum rapiantur, & emergentes elidantur ut prius, totieſq; quoties frequentes

tes emergant; quod cum rarius faciant, apes plerasque abiisse est argumento.

In intervallis, fino ad Stabulum lato, super mensa Apes excutiantur. Deinde extremis tignorum priùs solutis ab altero latere incipiendo favi eximantur; & singuli inter eximendum anseris pennâ vel cujusvis alitis quæ rigorem habeat purgati apibus atque aliis sordibus, quamprimum intrò auferantur. Iis exemptis Alveum cum fino in quod Apes erant exterse juxtà recipientem Alveum curabis apponi, ut apes reliquias legant. Laterculos demùm quietis tolle; Alveumque, aditu satis enarrato, circumline.

Tunc autem stabula recludantur cætera, & Alveus sinumque intrò auferantur. Recipienti Favus unus aut alter, si opus erit, attribuantur: sic recente cera, novisque castris gaudebunt Apes; quæ telis vetustis & corruptis inutilem priùs vitam & injucundam tolerabant.

Aquario & Piscibus & posthâc quoque egenæ in opulenta stabula agantur; quo pacto Gentes recipientes multò evadent meliores, & colonias magis præcoces & speciosas emittent. Pascantur aliter.

Apes si quæ in actione riguerint, manuum tepore fotæ, ad socias illicò concedent.

Hujus generis Actio apibus famelicis erit grata, & Actori minus molesta, quam Vulgaris illa quâ Tectis Bonisq; & liberis Apes ab avaro domino crudeliter expoliantur.

Castratione demum sive Exectione Mella eximuntur; quod in feracibus Regionibus, Græciâ, Siciliâ, Italiâ factitatum legimus. Hanc autem ego totam eximendi rationem ut Britannis inutilem prætereo, & remitto curiosum Lectorem ad Apiariæ rei scriptores veteres; & præcipuè ad Columellam *l. 9. c. 15.* & ad Georgium Pictorium, qui eam in decimo quarto cap. amplè & copiosè describit.

SECT.

## SECT. II.

### De *Mellis & Ceræ Tractatione, & de Hydromelle.*

ALveus intrò ablatus in latera Telarum disponi debet, deinde Tignis laxatis, Telisque ab Alveo ligneâ spathâ solutis, favi eximantur seorsim singuli, Apibusque seminivis anserinâ pennâ absterfis tepentes adhuc dividantur in partes tres; quarum prima Mel erit cum Cera, secunda cum Cera & Melle Sandaracha, tertia Cera sicca sine Melle. Favi autem cultello debent notari, ut suis locis dirimerentur exactè.

Instrumentum verò priùs est comparandum. Aeramenta, Sina, Furcæ, Cribra reticulata & setacea, Spathula, Scalprum, Cultelli, Sacculi, Lacus cum Siphone & Appendice, Conditoria (Lignea sunt optima) Formæ, Dolia &c.

His præparatis: Favi in Reticulato positi, melleam præcide partem; tunc

ad Lacum cum siph. accedens reseca secundam; Tertiamque alicubi rejice.

Si duo Mellis profluvia ac duo proinde genera habere velis, partem illicò primam obliquè ac minutatim cæsam Reticulato committe ad defluendum.

At cellæ in summo albicantes commodius tractantur manibus. Si verò ad usum aliquem singularem Mella pretiosa magis & puriora velis, è purioribus favis per setaceum defluant. * Nam in omni Melle, quod per se fluit, ut Mustum Oleumque, appellaturque acetum, maximè laudabile est.

*Nat. hist. l. 11. c. 15.

At concretum durumque in summis favis repositum, si fit multum, elui debet, vel in Balneo liquari cum Cellis, vel igne moderato. Sic Melli in imo Vase sidenti supernatabit Cera; quæ postquam rigerit est auferenda. Vile autem hoc erit, & quod ad profluvium mittatur alterum.

Stabulis, quot eâdem poteris absolvere, demessis, cætera quam primùm tolle: nec pars secunda maceretur priùs, quam Mel omne purgatum fuerit.

Defluvium hoc spontaneum sive Mediotris sive Virginei in sacculum me-

tæ

tæ inverſæ ſimilem mitti & ſeorſim percolari debet.

Fragmina demùm in Reticulato tepidis compreſſa manibus in vaſa ſubjecta defluant; quod ſecundum erit profluvium; & hoc quoque percolandum.

Reliquiæ in ſacculis Reticulatis &c. è defluvio Muſti ſecundo ſunt eluendæ; cui aquam quâ manus lavantur affundendam curabis.

Si frigus erit, ad Effluentiam proritandam Mel igni admoveatur.

Aliter ſi properes, Favi protinùs deſecti & in Cribrum congeſti tepidis manibus pertractentur: adeoque unicum erit defluvium, quod poſteà percolari debet. Hoc genus ſat bonum erit; & ſi vulgari conferatur, pretioſum. Meliturgi enim homines nimirùm negotioſi uno eodemque opere rem omnem conficiunt, qui tenui ſcaphio Mel ceramque & Apes ſchadoneſque & ſandaracham omnia ſimul interunt, conteruntque. Tunc è Materiâ hâc confuſâ in validum ſetaceum congeſtâ profluvium qualecunque torculo exprimunt: quod igne prius examinatum

tum doliis recondunt. Ubi etsi valde se purgat, at rerum quibus adeo penitus erat infectum naturam exuere & saporem nunquam poterit. Postea siccam materiam in sacco superstitem popinario cultro comminuunt atque ex aquâ purâ eluunt macerantque pro Hydromelle: quam omni dulcedine vacuam, manibusq; siccatam in Ceram demùm absolvunt.

Mel recens paucis diebus apertis vasculis habendum, dum spumam agat, quæ ligulâ purgatæ ad partem secundam mitti debeat.

Frigore ad purgandum disponi convenit, in furno tepido potius quam calido, (imprimis enim ab Empyreumate cavendum,) vel in Balneo Mariæ agitari, donec tepefiat, quod accedit proximè.

Mel optimum, Vivum scilicet & sponte fluens, cum se purgârit, est purum, adeo ut totum perluceat, odorum, flavum (at Virgineum, à Colonia scilicet lectum, primò Crystallinum magis) acerimum dulcissimumque gustanti, & jucundissimum, consistentiâ nec crassâ nec liquidâ, sed tam sibi cohærens ut continuitatem

finuitatem ſuam quaſi lineâ longiſſimâ interciſum ſervet ſi digito attollitur, idem coquendo paucam ſpumam emittit. Hoc autem procedente tempore, ut & illud in Favorum ſummitate nonnunquam Concretum, album erit idemque prædurum, quod Mediocre ſcilicet à veteri ſtabulo lectum vel virgineum minus purum. Virgineum enim puriſſimum neque durum erit nec albeſcet unquam, ſed ex candido atque cryſtallino, lentum atque flavum temporis intervallo evadet, ut Narbonenſe; vid. *Plin. Nat. hiſt. l.* 11. *c.* 15. ſemper autem Mel in imo vaſe quod ſidit, eſt ſupernatante pretioſius. Cum enim liquores fermè omnes gravitate antecellat, eam partem quæ cæteris gravitate præſtat eſſe præſtantiſſimam rationi eſt conſentaneum: quod in Oleo Vinoque conſimiliter evenire cernimus, vid. *Fernel. Method. l.* 4. *c.* 6.

Partem ſecundam (tum reſecando tum excerpendo ſandaracham) quantum potes purgabis, & ad tertiam partem retrimenta abjicies. Et ſi hæc purgatio moleſtior erit, peritioribus omitte, v. *c.* 8. *ſect.* 2? & Hydromel è mel-

le

le confice meraciori. Deinde Melle jam percolato & recondito, pars hæc secunda aquâ tepidâ fontanâ vel cœlesti potiùs in Lacu cum siph. maceretur. Siccæ Telæ, si Mellis forsan aliquid inhæserit, abluantur; Tignaq; derasa & lota reponantur in suum locum. Postremò materia omnis, præsertim ima, manibus diligenter premi & prolui agitatione debet, quæ sequenti nocte in Lacu est amplius maceranda.

Liquor hic justis jam auctus viribus per Appendicem defluat. Sidens materia, expresso priùs liquore, minutè solvi debet & aquâ tepidâ recentique in aquâ dilui. Quâ satis maceratâ; primò supernatantes excipiantur particulæ, & liquore manibus expresso ad Tertiam partem rejiciantur. Tunc idem de imâ materiâ est faciendum; quæ tamen impensiùs exprimi & lavari debet; propterea quod plus mellis ipsi inesse solet. Atq; inter operandum tenuis hic liquor in aliud vas defluat. Eluantur autem ex hoc omnes Mellis reliquiæ: & Mel vilius aliquod, si opus erit, attribuatur.

Tunc autem defluvium utrumq; per setaceum (quod ad Appendicem ut ad Retic-

Reticulatum ſacculus) in lacum refluat. Sic Mellis nihil perdetur.

Medoni liquor ſufficit, ſi ovum injectum ſeſtertii latitudinem emerſerit; aliter Melle viliori adaugendæ vires; liquorque poſteà ad noctem uſque in Lacu crebro eſt agitandus. Sequenti Mellis ſpuma liquori indita agitari debet; & lacus reclivis ſtatui.

Cum per horam unam alteramve reſederit, defluat; ſedimentum autem inhibeatur: & Reliquiæ quoque defluant ſeorſim in vaſculum, (præterquam craſſiſſimæ quæ in hortum abjiciendæ) quas, cum fæces ſatis reſederint, per ſetaceum in ahenum colatas ſuper igne lente agitari curabis, & fæces in hortum projici.

Liquorem hunc igni moderato admotum, cum ſpuma erit crebra, & circa oras fervere muſtum incipiet, (igne ad Effervescentiam ſiſtendam priùs ſubtracto) penitùs expurgare oportet. Tunc igne protinus refecto altera quæ redundet ſpurcitia (ſubtracto rursùs) eſt auferenda. Tunc igne tertiùm accenſo, Muſtum ab unâ modò parte fervens ad tertiæ partis conſumptionem (at quintæ aut ſextæ tantùm ſi meracius fuerit) coqui debet

&

& despumari. Pro iteratâ autem subtractione effervescens mustum frigidâ refutare licet, aliter curandum, ut ab unâ duntaxat parte ferveat. Dilutiori coquendo hora; at semihora sufficerit meraciori.

Tum demùm Aromata adjicito, Musti sex modiis Zingiberis unciam, Cinamomi semunciam, Caryophyllorum & piperis ana Drachmas duas, parum contusa, insuta partim, partim sparsa: adeoque quadrantem horæ coquatur ampliùs.

Decoctum frigori exponi debet; & sequenti, cum resederit per setaceum, in Lacum diffundi. (Fæces autem Apibus servandæ.) Adeoque triduum quatriduumve stet tectum, donec purgare incipiat, biduoque purget. Tunc per appendicem fluens diffundatur Vasis Lauri decoctione imbutis. Si multa fæx sederit, eam recoquendo & eximendo spumam, ut ante, purgare poteris. Hoc autem tenuius mustum, vel per se, vel fortiori mistum, primo quoq; tempore, antequam acescat, est absumendum.

Medo, si pauca erit, sequenti condatur, & purget in seriâ. Condita, tanquam amurca demum obducitur, quæ si forte rumpa-

rumpatur, aceſcit Medo. Adeoq; à ſua ſuavitate degenerans, Acetum fit, citiuſq; ſi exponatur ſoli: Quod, quò diutiùs aſſervatur, eo præſtantius evadet.

Methæglen eſt generoſius & ad Medonem ut ad Loram Vinum. Ovum enim quinarii aut etiam denarii ferè latitudinem efferet. Et è Melle fit pretioſiore cum minore aquâ, partibus quatuor ſcilicet ad Mellis unam cum Medo ſex habeat; Et odorum quantitatem poſcit ferè duplam. Herbæ etiam quædam ſuaves & ſalubres ei adjiciuntur, octo nempe deſpumati modiis Thymi uncia, Rubi odori, Sampſuchi, Libanotidis coronariæ ana ſemuncia, &c. adeo ut cum ſex Menſes vix Medo duraret, Methæglen quo vetuſtius eo delicatius & ſalubrius ſimulq; ad verbi ſenſum clarius & illuſtrius fiat. vid. *ſect. ſeq.*

Pars Ceræ ſordiumq; tertia in æneum Vas conjiciatur: Adjectâ deinde aquâ, cui Cera ſupernatet ne aduratur, igne commodò ſæpiuſculè agitata penitus liquetur. Quo facto per linteum validum vel ſetaceum coletur protinùs, & hoc modo Poſtquam ſaccus materiam receperit, in Torculo ſtatuatur, Linteiq; collo demùm intorto

torto imponatur operculum, atque Cera in frigidam exprimatur. Saccum autem & Torculum prius humectare memineris, ne Cera hæreat.

Cera durescens, aquâ manibus expressa, in pilas efficiatur; quæ tepentes adhuc in Vas aliud comminuantur. Hæc autem igne itidem commodo excocta, ligulâq; humidâ probè agitata & despumata, ocyus auferri debet ne aduratur; & jam frigescens sed fluida tamen per linteum metæ inversæ similem effundi in quas quisque velit formas prius tepefactas & Melle circumlitas. Spuma autem ceræ jam formatæ supernatans in alteram partem cogi spiritu poterit, humidâque ligulâ facile vel pennâ excipi. Quo facto orbis non foràs exponi debet; & si magnus Catino quoq; obnubi, ne vapores subitaneo frigore compressi eum vel distrahant vel levent, vel utrumquefaciant. Concretum autem facile est eximere, quoniam quod subest Mel non patitur formis inhæresce re; & si forte inhæserit, tepore statim resolvitur.

Cera optima est flavissima, odorata, pinguis, densa non levata, neque fistulosa, levis, pura, & alienâ omni Materiâ carens;

carens; ideoque ima ad quam ſordes deſcendunt pura non eſt. vid. *Sylv. de Medicam. ſimpl. delectu lib. 1.*

Virginea autem eſt inſtar ſevi candida & relucens.

## SECT. III.

### *De Mellis, Hydromellis & Cereæ Viribus.*

MEl 1 calidum eſt & ſiccum ordine ſecundo: 2 utq; Oleum penetrat & in corporis partes facili diſtributione tranſit: 3 Cutim purgat, ſed magis, ſi eſt cum Galla, &c. 4 Ulcera deterget: 5 Explet etiam carnemque alit & coctum abſcedentem conglutinat: 6 Putreſcentem continet nec ultra ſerpere patitur; & leniter exeſt, vel cum lenticulâ vel cum marrubio vel cum Oleæ foliis ante ex vino decoctis: 7 Nam ea mellis eſt natura, ut coerceat vitia neque ea ſerpere patiatur, qua ex cauſa etiam exanimum corpus hominis per annos plurimos innoxium conſervat: 8 Medetur lichenibus, impetigini coctum liquido alumine & illitum: 9 Auribus quoque utiliter inſtillatur

1 Galen. 2 Seth. 3 Celſus. 4 Fern. 5 & 6 Celſus. 7 Colum. & Nepos in vita Ageſilai. 8 Dioſc. 9 & 10 Plin.

ſtillatur cum Roſaceo: 10 Lendes & ſordida capitis animalia illitum necat: 11 Oculorum caliginem diſcutit: 12 Faucibus, tonſillis, anginæ collutum gargarizatumque medetur, omnibuſq; oris deſideriis eſt utiliſſimum, areſcentiq; in Febribus linguæ: 13 Cum ſapone illicò applicatum adverſus uſtiones valet: 14 Vulneribus item prodeſt à ſerpente percuſſis, 15 aut à Cane Rabioſo.

16 Nutrit valdè & ſanguinem probum gignit: 17 Detergendi vim habet cum acrimoniâ, adeoq; obſtructiones aperit: 18 Pectus & Pulmones humoribus de capite fluentibus emundat: 19 Alvum movet: 20 Pituitam ſecat & ejicit, & ſtomachum facit: 21 Peripneumonicis etiam & Pleuriticis decoctum eſt utiliſſimum: 22 Urinam ciet: 23 Contrà hauſtum Meconium cum Roſaceo calidum aſſumitur: 24 Adverſus venena fungorum linctum aut potum proficit. 25 Contra morbum Comitialem valet: 26 Crapulæ medetur poſt vomitionem cum pane ſumptum: 27 Et quod maximum, calorem nativum ſuſcitat & tuetur, & longam prorogat ſenectam.

Nec mirum ergo ſi Rex ſapientiſſimus

11 Dioſc.
12 Plin.
13 Offic.
14 Plin.
15 Pictor.
16 Freit.
17 Lobel.
18 Fret.
19 Seth.
20 Lobel.
21 Plin.
22 Seth.
23 & 24 Dioſcor.
25 Lob.
26 Pict.
27 Valeriol. loc. comm. l. 3. c. 13. & Ficin. de vit. long. c. 12, & 18.

simus dixerit: Comede mî filî Mel quia bonum est *Prov.* 24. 13. Si terra sancta de Mellis affluentiâ toties & tantopere celebretur. Si æternus Emanuel vesceretur Melle. *Is.* 7. 15. *Lu.* 24. 43.

Mel omnibus quidem prodest; sed maximè fœminis & pueris & pituitosis & frigidis pleriſque omnibus: & senibus cumprimis, quibus melle plurimum est utendum si modò suæ ipsorum valetudinis rationem habere velint. vid. *Galen. Seth. Pict.* & *Freitag.* Junioribus & cholericis non adeo convenit, propterea quod in bilem facilè convertitur. Neq; eo secius Lobellus scribit, Mel Anglum minus quidem speciosum & delicatum; sed quibusdam tamen saltibus & pascuis, ubi lana commendatior, lectum, biliosa excrementa inferiùs extergendo pellere, ventriculo vacuo receptum; (experto crede:) & aciei oculorum putari prodesse. Ex quibus intelligitur Mel Anglum nemini obesse posse; cum bilem expurget, quam alia Mella dicuntur augere; & oculis prosit, quibus cætera per se inutilia quidam arbitrantur. At Divid. verbium est, Ne quid nimis; & rex ille *Prov.* 25. 27. Comedere mellis plurimum non est bonum. Plin. Nat. hist.

1 Freit. 2 Lobel. Mel enim omne ſæpè & immodicè ſumptum 1. præter ſuam naturam meatus obſtruit; & 2. ſcabiem tandem generat.

1 Freit. 2 Wiker. 3 Pict. Crudum 1. alvum validiùs ducit, 2. Tuſſim laceſſit, & 3. ſtomachum inflat, præſertim vilius.

1 Freit. 2 Wiker. 3 Pict. 4 Galen. 5 Seth. 6 Pictor. Coctum magis 1. nutrit: 2. faciliùs coquitur in ventriculo: 3. ventrem minus ſolvit: 4. mordet minùs & minùs deterget: adeoq; 5. ad ulcerum ſinuoſorum glutinationes cum ſucceſſu uſurpatur: 6. adverſus laterum dolorem, phthiſinque & alios omnes pulmonum morbos maximè conducit. Coquitur autem igne valdè moderato nec diu: ne fervore nimio amaritudinem concipiat, vel efferveſcat repentè & conflagret.

Vi etiam ignis ex Melle ſtillat aqua, quam Raym. Lullius Quinteſſentiam mellis vocat. Hæc aurum gemmamve ſolvit, morientem ad vitam revocat: adverſus Tuſſim etiam & Catarrhos & Lienis dolores alioſque morbos quam plurimos proficit. Et corpus à putredine vindicat, &c. Confectio à R. Lullio petenda, vel à Pictor. Præterea Mel Panaceæ & aliis quibuſdam emplaſtris miſcetur, non ſolùm ut corpus præbeat

*Interp.*

Emplaſti-

Emplasticum; sed præterea, siccet, tergeat, digerat, à putredine vindicet: ideoque in Ægyptiaco principem tenet locum, propterea quod ulcera deterget & mundificat & callos exterit. In medicamentis plerisque quæ humores noxios per secessum expurgant, Diaphœnico, Diacolocynthide, &c. Mel triplum fere obtinet; nec non in iis quæ pestilentes aliosq; epidemicos morbos profligant aut arcent: Cujus generis, Philonium, Diascordium, Theriacæ, Mithridatia, &c. Cum Aceto mistum, crassos humores valdè extenuat, lentosq; detergit, & veteres solvit infarctus, crassa è pectore ducit, asthmati contumacibusq; febribus accommodum. v. *Plant. in Fernel. Methodum. l. 7.*

Porrò decoctis & succis plantarum & fructuum additur, non ad conservationem solùm aut gustûs & saporis suavitatem & gratiam; sed ob propriam etiam virtutem quam ipsis impertit: unde hujusmodi potiones vires naturales in morbis sopitas & languentes exuscitant & erigunt; nativumq; calorem, qui solus morbos concoquit & mitificat, recreant; crassaq; extenuando & viscosa extergen-

do & obſtructa expediendo purgationes quam facillimas præſtant. Ibid. & *l.* 5. *c.* 12. Poſtremò Melle Fructus, flores herbæq; ſuaves & ſalubres ad humanos uſus condiuntur, Artomeli, Melimeli, Roſaceum, atq; alia infinita. *Parva eſt inter Volucres Apis, ſed principatus condimentorum dulcium eſt fructus ipſius. *Eccleſiaſtic. c.* 10. *v.* 3.

Hydromellis vires ex eo quod de Melle eſt dictum intelligi termè poterunt. Id autem cum Melle maximam partem conſtet, unà cum mellis eſſentiâ qualitates etiam ipſius neceſſariò participat: Et è Coctione & ſimplicium quorundam ſalubrium acceſſione majores adhuc virtutes obtinuiſſe videatur.

1 Pict. 2. 3. 4. ejuſdem. 5. 6. 7. 8 Lobel.

1 Stomachum frigidum calfacit, & ſegnem excitat: 2 Spiritûs meatum aperit: & 3 tuſſi auxiliatur, & 4 Alvum mollit. 5 Ut potio, non ut potum, rariùs hauſta, 6 adversùs quartanas, 7 cachexias, 8 Epilepſiamq; & Cerebelli morbos conducit. Picrocholis modò adverſum, ut Paulo Æginetæ placet. *Mulſi, h. e. potûs ex melle & vino confecti, eædem ferè ſunt vires. Plinius addit morbum aquatum eo curari; Corpora quoque augeri: &

*Interp. ex Nat. Hiſt. l. 22. c. 24.

Multos

Multos ſenectam longam mulſi tantum nutritu tolerâſſe, neque alio ullo cibo, celebri Pollionis Romuli exemplo. Centeſimum annum excedentem eum Divus Auguſtus hoſpes interrogavit, quanam maximè ratione vigorem illum animi corporiſq; cuſtodiſſet. At ille reſpondit: intùs mulſo, foris Oleo.

Hydromel nuſquam eſt quàm in Cambriâ laudatius, familiaris incolis potus; qui formâ & ſtaturâ valdè excellunt, & ad ſummam ſenectutem valetudine fermè optimâ perfruuntur. Jam Methæglen non patrio nomine (uti putant Cambri,) *Meth é glen* Medo vallium, ſed græco Μεθυ αἰγλίεν, quod vinum ſplendidum ſonat, denominatur: quod, modò vetus ſit & rite confectum, non minùs colore ſuccino quam ſapore & virtute præ vinis vinaceis ſplendeat, atque rerum etiam peritis Vinum Canarinum opinantibus facilè imponat.

Flammatum quoque vino omni flammato ſive liquato præſtat, confirmando ſtomacho, & calori fovendo naturali cum primis utile. Lac etiam ipſo coagulatum eâdem pollet virtute.

Cera [1] eſt omnino temperata: [2] nervos

[1] Galen. [2] Pictor.

vos mollit & abſceſſus concoquit & ma-
3 Celſus. turat: 3 carnem alit, ulcuſque implet & tumores diſcutit: 4 datur in ſorbitione dyſentericis, ipſiq; favi in pulte alicæ priùs toſtæ: 5 Adverſatur lactis naturæ, ac milii magnitudine decem grana ceræ hauſta non patiuntur lac coagulari in ſto-
4. 5. & 6 Plin. macho: 6 ſi Inguen tumeat, albam ce-
7 Vulg. ram in pube fixiſſe remedio eſt: 7 Lychnos etiam puriſſimos miniſtrat, quibus jure locus in Ænigmate datur princeps,

* Jul. Caſ. Scalig. * *Aut Apis, aut hircus, aut pinguia viſcera Pini*
*Oſtendère diem poſt, ſimul ante, diem.*

8 Cardan. *Interp.* 8 Præterea ſi quid aliud vires medicamentorum ſervat. Aerem enim prohibet, humectat moderatè. Conſtat Rhabarbarum non aliâ re meliùs ſervari etiam
9 Plin. ad annos viginti. 9 Accedit quod varios in colores pigmentis trahitur ad reddendas ſimilitudines, & innumeros mortalium uſus, parietumq; etiam & armorum tutelam.

Nigreſcit cera addito chartarum cinere vel terrâ nigrâ, ſicut Anchuſâ vel Cinnabari vel minio admiſtis rubet; & æ-

rugine

rugine viret. vid. *Wiker de ſecr. l. 15. Pictorium, Euardi libr. de confect. &c.*

Porrò Cera in Oleum tranſit, quod R. Lullius ad cœlum tollit ob virtutem in ſanandis vulneribus mirificam. Drachma vino albo infuſa ægrotum mirabiliter recreat. Urinam potenter ciet, adverſus lumborum compunctiones & dolores juvat, adverſus ſciaticam quoque, alioſque omnes morbos qui habent ortum à frigore. Diſtillandi modum in Lullio reperias, vel in Pictorio.

Poſtremò, aliis ſimplicibus commiſta uſurpatur Cera: nec Ceratorum modò, ſed Emplaſtrorum fermè eſt Baſis & fundamentum. * Nec uſus quos miſta aliis præſtat enumerare medicina poteſt. *Nat. hiſt. l. 22. c. 24.*

*Pſ. 111. v. 2.*

*Magna opera Domini exquiſita ab omnibus qui delectantur in illis.*

---

FINIS.

# ERRATA.

*Pag. lin.*

16. 19. pro incunctanter *l.* sine cunctatione.
21. 13. nisi quod moriuntur ?
37. 7. atenoli.
54. 2. *l.* per Oft.
58. 8. post fœtus, interpone, excludunt tantùm.
92. 16. emissum. Alveo. dele interpunct.
109. 7. partem longe max.
119. 1. Figura sic fiat

122. *ult.* Telas · nec interea aliquid hujusce ferunt.
135. 5. pro Apes *l.* Mures.
162. 24. intermediis.

Leviora sunt ista, æquitatam pro æquilatam, datur pro detur, sede pro sed è, convictui pro convictu, p. 7. confectus pro contectus, possunt pro possint, atq; alia perpauca quæ facilem medicinam postulant.